



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Ekonomická fakulta



# UPLATNĚNÍ NÁSTROJŮ WEB 2.0 V PROJEKTOVÉM ŘÍZENÍ

## Diplomová práce

*Studijní program:* N6209 – Systémové inženýrství a informatika

*Studijní obor:* 6209T021 – Manažerská informatika

*Autor práce:* **Bc. Petr Muška**

*Vedoucí práce:* doc. Ing. Klára Antlová, Ph.D.





# APPLICATION OF WEB 2.0 IN PROJECT MANAGEMENT

## Diploma thesis

*Study programme:* N6209 – System Engineering and Informatics

*Study branch:* 6209T021 – Managerial Informatics

*Author:* **Bc. Petr Muška**

*Supervisor:* doc. Ing. Klára Antlová, Ph.D.



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr Muška**  
Osobní číslo: **E12000028**  
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**  
Studijní obor: **Manažerská informatika**  
Název tématu: **Uplatnění nástrojů Web 2.0 v projektovém řízení**  
Zadávací katedra: **Katedra informatiky**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Analýza a problémy komunikace v projektovém řízení
2. Případová studie projektu využívajícího nástrojů web 2.0
3. Analýza stávajícího stavu v organizaci
4. Návrh řešení webové aplikace projektu využívajícího nástrojů web 2.0
5. Vyhodnocení projektu a motivace pracovníků výsledky projektu používat

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

**65 normostran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**COLEMAN D. and L. STEWART. Collaboration 2.0: Technology and best practices for successful collaboration in a Web 2.0 world. 1st ed. Cupertino, California: Happy About, 2008. ISBN 978-160-0050-718.**

**O'REILLY, T. Web 2.0: Principles and Best Practices. 1st ed. Sebastopol, California: O'Reilly Media, 2007. ISBN 05-965-2769-1.**

**SCHWALBE, K. Řízení projektů v IT: kompletní průvodce. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.**

**VOŘÍŠEK, J. Strategické řízení informačního systému a systémové integrace. 1. vyd. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-859-4340-9.**

**Elektronická databáze článků ProQuest (knihovna.tul.cz).**

Vedoucí diplomové práce:

**doc. Ing. Klára Antlová, Ph.D.**

Katedra informatiky

Konzultant diplomové práce:

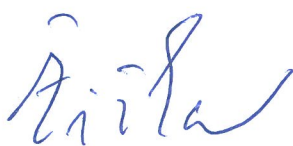
**Ing. Václav Němec**

Datum zadání diplomové práce:

**30. října 2013**

Termín odevzdání diplomové práce:

**7. května 2014**



doc. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.  
děkan



doc. Ing. Jan Skrbek, Dr.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 30. října 2013

## Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

## **Poděkování**

Děkuji vedoucí diplomové práce paní doc. Ing. Kláře Antlové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce a cenné rady při konzultacích.

Nesmím opomenout poděkovat panu Ing. Václavu Němcovi za konzultace a panu Ing. Ondřeji Kratochvílovi při identifikaci nedostatků.

# Anotace

Diplomová práce se zabývá využitím nástrojů Web 2.0 v projektovém řízení. V teoretické části diplomové práce je popsána problematika komunikace a význam znalostního managementu v projektovém řízení. Dále si tato část klade za cíl seznámit čtenáře s vybranými nástroji Web 2.0, které umožňují týmům efektivně spolupracovat a sdílet znalosti v rámci projektu. Praktická část je především zaměřena na popis konkrétního řešení nástroje Web 2.0 a tím je týmový web technologie Microsoft SharePoint. Velký prostor je zde věnován popsáním jednotlivých funkcionalit tohoto řešení a jeho praktických využití v projektových týmech. V závěru diplomová práce navrhuje doporučení pro efektivní komunikaci v projektovém týmu a motivaci pracovníků tyto doporučení využívat. Důraz je kladen zejména na reálnost navrhované řešení.

**Klíčová slova:** Web 2.0, project management, knowledge management, sdílení znalostí, SharePoint, týmová spolupráce

# **Annotation**

Diploma thesis is dealing with using Web 2.0 tools in project management. The theoretical part describes problems of communication and the importance of knowledge management in project management. Further, selected tools will be introduced to the reader in this part, which allows project teams to efficiently collaborate and share knowledge within a project. The practical part is mainly focused on describing specific solution Web 2.0 tool the team site of Microsoft SharePoint technology. A large space is devoted to describing the individual functionalities of this solution and its practical use in project teams. In conclusion, the diploma thesis proposes recommendations for effective communication within the project team and motivation for employees using these recommendations. The emphasis is put on feasibility of the proposed solution.

**Keywords:** Web 2.0, project management, knowledge management, knowledge sharing, SharePoint, team collaboration



## Obsah

Anotace .....	6
Annotation .....	7
Seznam obrázků.....	11
Seznam tabulek.....	12
Seznam zkratk a termínů.....	13
Úvod .....	14
1 Analýza a problémy komunikace v projektovém řízení.....	16
1.1 Projekt .....	16
1.1.1 Životní cyklus projektu.....	17
1.2 Projektový management .....	19
1.2.1 Základny projektového managementu.....	21
1.3 Projektové týmy, skupiny, komunity .....	22
1.3.1 Skupina .....	22
1.3.2 Tým.....	23
1.3.3 Virtuální tým .....	23
1.3.4 Komunita .....	23
1.3.5 Týmová spolupráce.....	24
1.3.6 Motivace týmu .....	25
1.4 Komunikace.....	26
1.4.1 Komunikační kanály.....	27
1.4.2 Komunikace v organizaci .....	28
1.4.3 Řízení komunikace v projektu .....	29
1.5 3K model – komunikace, kooperace, koordinace .....	30
1.6 Znalostní management .....	31
1.6.1 Znalosti .....	32
1.6.2 Znalostní pracovník .....	32
1.6.3 Distribuce znalostí .....	32
1.6.4 Sdílení znalostí .....	33
1.6.5 Kolektivní inteligence.....	33
1.6.6 Znalostní management v projektovém řízení .....	33

2	Web 2.0.....	35
2.1	Definice .....	35
2.2	Web 2.0 v organizacích .....	36
2.3	Využití Web 2.0 v projektovém řízení .....	39
2.4	Nástroje Web 2.0 v projektovém řízení.....	40
2.4.1	Sociální sítě .....	41
2.4.2	Instant Messaging .....	41
2.4.3	Wiki stránky .....	41
2.4.4	Fórum .....	42
2.4.5	Blogy .....	42
2.4.6	Web konference .....	42
2.4.7	Sdílení dokumentů.....	43
2.4.8	Cloud .....	43
2.5	Microsoft SharePoint 2010.....	43
2.5.1	Spolupráce .....	44
2.5.2	Portál.....	46
2.5.3	Vyhledávání.....	47
2.5.4	Správa obsahu.....	47
2.5.5	Formuláře .....	47
2.5.6	Business intelligence .....	48
2.5.7	Výhody SharePoint.....	48
3	Případová studie projektu využívajícího nástrojů web 2.0.....	49
3.1	Electronic Arts.....	49
3.2	Použité nástroje Web 2.0.....	50
3.2.1	Instant messaging .....	50
3.2.2	Web služby SharePoint.....	50
3.2.3	Wiki stránky .....	51
3.2.4	Knowledge portál a Intranet .....	51
3.2.5	Sociální síť.....	52
3.2.6	Sdílení souborů.....	52
3.2.7	Cloud služby.....	52
3.3	Přínosy použitého řešení Web 2.0.....	53

3.4	Budoucí plány.....	53
3.5	Závěr případové studie .....	54
4	Analýza stávajícího stavu v organizaci .....	55
4.1	Projektový tým .....	55
4.2	Komunikace v rámci týmu .....	55
4.3	Sdílení znalostí .....	56
4.4	Správa projektové dokumentace .....	56
4.5	Přístup k informacím .....	56
5	Návrh řešení webové aplikace projektu využívajícího nástrojů web 2.0 .....	57
5.1	Týmové weby .....	57
5.1.1	Oprávnění .....	58
5.1.2	Vytvoření týmového webu .....	59
5.1.3	Vytvoření Wiki stránky .....	60
5.1.4	Úpravy Wiki stránek.....	61
5.1.5	Práce s dokumenty.....	62
5.1.6	Vyhledávání.....	65
5.1.7	Anketa.....	66
5.1.8	Týmová diskuze.....	66
5.1.9	Kalendář.....	67
5.1.10	E-mailová upozornění.....	68
5.1.11	Úkoly .....	68
5.1.12	Workflow.....	69
5.2	Lync.....	69
5.2.1	Instant messaging .....	69
5.2.2	Dostupnost .....	70
5.2.3	Vytváření poznámek z porad .....	71
5.2.4	Sdílení obrazovky/plochy .....	71
5.3	Návrh efektivní komunikace .....	72
6	Vyhodnocení projektu a motivace pracovníků výsledky projektu používat .....	75
	Závěr.....	76
	Seznam použité literatury .....	78
	Seznam příloh .....	82

## Seznam obrázků

Obrázek 1. - Typické rozložení fází životního cyklu projektu .....	19
Obrázek 2. - Základny projektového managementu.....	22
Obrázek 3. - Znaký týmové spolupráce.....	25
Obrázek 4. - Základní model komunikace.....	27
Obrázek 5. - 3K model .....	31
Obrázek 6 - Sdílení informací v úspěšném projektu .....	34
Obrázek 7. - Přijetí podnikových technologií.....	37
Obrázek 8. - Základní pilíře technologie SharePoint .....	44
Obrázek 9. - Týmové weby .....	59
Obrázek 10. - Úvodní stránka webu .....	60
Obrázek 11. - Pás karet.....	60
Obrázek 12. - Vytvoření nové Wiki stránky .....	61
Obrázek 13. -Wiki stránka.....	62
Obrázek 14. - Pás karet - formátování textu.....	62
Obrázek 15. - Historie verzí .....	64
Obrázek 16. - Tagování .....	65
Obrázek 17. – Anketa .....	66
Obrázek 18. – Anketa - výsledky .....	66
Obrázek 19. – Diskuze.....	67
Obrázek 20. – Kalendář .....	68
Obrázek 21. - Seznam úkolů .....	69
Obrázek 22. - Microsoft Lync .....	70
Obrázek 23. - Poznámky v Lync .....	71
Obrázek 24. - Sdílení plochy .....	72

## Seznam tabulek

Tab. 1 - Kategorie technologií web 2.0 .....	38
Tab. 2 - Enterprise 2.0 .....	39

## Seznam zkratk a termínů

B2B	Business-to-business
B2C	Business-to-consumer
B2E	Business-to-employee
B2G	Business-to-government
BI	Business intelligence
CRM	Customer relationship management
EA	Electronic Arts
ERP	Enterprise resource planning
ICT	Information and Communication Technologies
IM	Instant messaging
IPMA	International project management association
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
PMI	Project Management Institute
SCM	Supply chain management
SECI	Socialization Externalization Combination Internalization

# Úvod

Projektové řízení, jak je známé v dnešní době, je poměrně nové. Pojetí řízení projektů a týmů se v průběhu několika posledních let vyvíjelo vlivem nových informačních technologií. V současnosti stále více firem využívá metod projektového řízení jako základního organizačního principu. Pro tyto firmy je efektivní řízení projektů klíčem k úspěchu v konkurenčním prostředí. Příchod nástrojů Web 2.0 do firemního prostředí v posledních letech představuje nové příležitosti, jak úspěšně řídit projekty.

Tato práce vychází z praxe v IT oddělení firmy v automobilovém průmyslu. V práci budou zmíněny nástroje Web 2.0, pomocí kterých lze dosáhnout optimálnějšího přístupu k řízení projektů. Tyto nástroje pomáhají projektovým týmům při každodenní komunikaci, sdílení znalostí a vzájemné spolupráci.

Důvod výběru tématu této práce vyplynul z potřeb oddělení, ve kterém je napsána. V něm bylo zapotřebí najít takové řešení, které by mohlo z části nahradit neefektivní komunikaci formou e-mailu. Ta je v současné době již nedostatečná, protože se během ní ztrácí velké množství cenných znalostí a dokumentů.

Hlavním cílem této diplomové práce je analyzovat nástroje Web 2.0 a popsat jejich praktické využití v projektovém řízení. Tato práce si dále klade za cíl navrhnout konkrétní řešení pro efektivní spolupráci v rámci týmu. Zároveň by práce měla nastavit pravidla pro komunikaci nebo tzv. best practice, které mohou sloužit jako doporučení pro týmy věnující se projektovému řízení.

Diplomová práce je rozdělena do několika kapitol. První kapitola se zabývá problematikou komunikace v projektovém řízení, základními pojmy a definicemi. Dále se zde čtenář může dočíst o významu znalostního managementu v projektovém řízení. Ve druhé kapitole se nachází literární rešerše, která obsahuje základní definice pojmů a aktuální problematiku nástrojů Web 2.0 v organizacích. V neposlední řadě zde budou popsány jednotlivé nástroje Web 2.0 se zaměřením na technologii Microsoft SharePoint. Třetí kapitola popisuje případovou studii firmy Electronic Arts, která aktivně využívá technologie a aplikace

Web 2.0 při své každodenní činnosti a při realizaci projektů. Ve čtvrté kapitole se práce zabývá analýzou současného stavu komunikace a sdílení znalostí v konkrétním týmu. Pátá a také poslední kapitola se zaměřuje na praktické vypracování zadání práce a tím je návrh řešení efektivní komunikace, spolupráce a sdílení znalostí v projektovém týmu. Na závěr budou zhodnoceny přínosy navrhovaného řešení a doporučení, jak motivovat členy týmu toto řešení používat.



# 1 Analýza a problémy komunikace v projektovém řízení

V současnosti stále více firem využívá metod projektového řízení jako základního organizačního principu. Dynamický rozvoj světové ekonomiky, globalizace a vývoj moderních technologií zapříčinily stále rostoucí nároky na zvládnutí množství informací potřebných pro růst a přežití organizace. V této kapitole budou vysvětleny základní definice projektového řízení a jeho základní cíle. Kapitola se bude dále zabývat komunikací mezi účastníky v projektu a jejím významem. Poslední sekce této části je věnována významem znalostí v organizaci v podobě znalostního managementu.

## 1.1 Projekt

Projekt je řízeným procesem, který je ohraničen začátkem a koncem a obsahuje přesná pravidla řízení a regulace. V podstatě se jedná o sled úkolů, jejichž výsledek se v konečném snažení nemusí setkat s očekáváním.

Přední světoví teoretici se mohou lišit v konkrétní definici projektu. Pro srovnání uvádí A. Svozilová ve své knize tyto dvě základní definice. První je podle profesora Harolda Kerznera a druhá vychází z pramenů Project Management Institute (PMI).

### ***„Projekt***

*Projekt je jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má:*

- *Dán specifický cíl, jenž má být jeho realizací splněn,*
- *Definováno datum začátku a konce uskutečnění,*
- *Stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci.* [1 s. 22]

### ***Projekt***

*Projekt je dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku.*

***Dočasnost** zde znamená, že každý projekt je ohraničen časovým rámcem – resp. má určen začátek a konec, a to formou:*

- *data zahájení a data ukončení,*
- *data zahájení a stavem naplnění cílů projektu,*
- *data zahájení a konstatováním, že z nějakých důvodů cílů nelze dosáhnout, neboť došlo ke změně podmínek nebo potřeb realizace projektu. “ [1 s. 22]*

Dočasnost a unikátnost jsou důležitými důvody, proč projekt považujeme za jedinečný, ve své podstatě za neopakovatelný, a to zejména:

- kvůli specifickým potřebám a cílům, které jsou účelem projektu,
- pro potřeby realizace projektu,
- z důvodu dočasné existence projektového týmu v té podobě, v jaké je při obsazení projektu vytvořena,
- pro specifické vlastnosti a rozsah aplikovaných zdrojů,
- pro neopakovatelnost souhry a dopadů působících projektových rizik,
- pro existenci projektového okolí uplatňujícího vlivy na vlastní projekt. [1]

### **1.1.1 Životní cyklus projektu**

Pro pochopení podstaty projektů je nutné se zastavit u životního cyklu projektů. Jak bylo zmíněno dříve, projekt je ohraničen svým začátkem a koncem. Mezi těmito dvěma body se nacházejí různé fáze, které se nazývají životním cyklem projektu. V literatuře existuje mnoho definic, pro účely této práce byla vybrána definice od Aleny Svozilové. [1]

V případě aplikace teorie systémů, jak uvádí ve své knize Aleny Svozilová, existuje základní rozdělení projektu na následující fáze:

- Konceptuální návrh – v tomto návrhu se formulují základní záměry, přínosy a dopady realizace projektu. Dále je zde nutné odhadnout náklady a čas potřebný na vlastní realizaci a zhotovit předběžnou analýzu rizik.

- Definice projektu – v podstatě se nejedná o nic jiného než o zpřesnění první fáze – diversifikace cílů, seznam subsystémů a jejich vnitřní rozhraní. Dále se zde připraví metodiky a disponibilní znalosti a dovednosti, identifikují se zdroje, nastaví se reálný časový rámec a přepočítají se náklady.
- Produkce – v této fázi se provádí vlastní realizace projektu. To zahrnuje řízení prací, kontrolu postupů dle časového plánu a rozpočtu. Dále řízení komunikace a velmi důležité projektové dokumentace.
- Operační období – neboli užívání projektu. Tím se rozumí integrace předmětu projektu do existujících organizačních systémů.
- Vyřazení projektu – v této fázi se provádí podpora projektu v případě nějakých problémů. [1]

V příručce pro projektové řízení Project Management Body of Knowledge (PMBOK) je možné se dočíst následující relativně obecnou definici životního cyklu projektu.

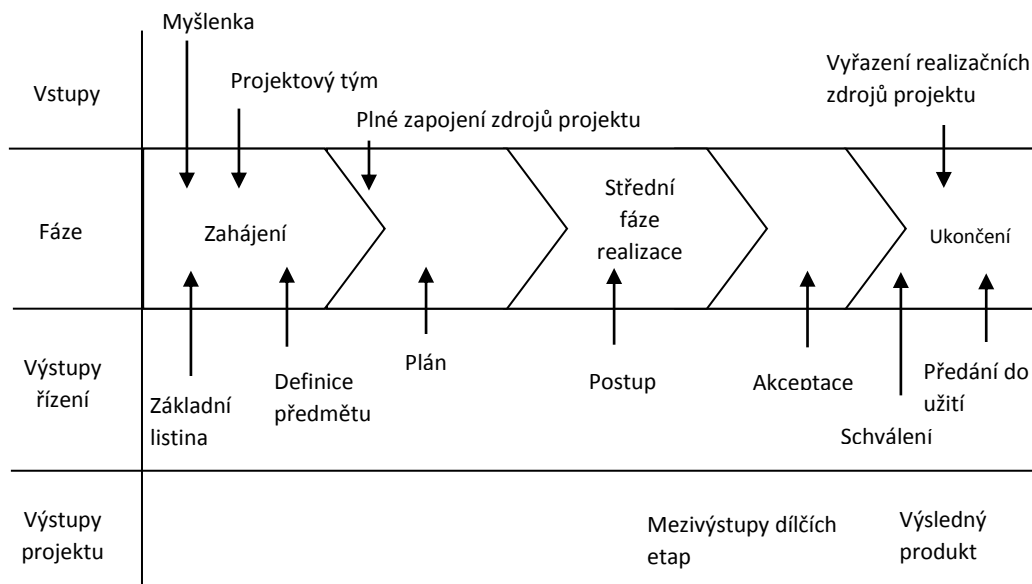
*„Životní cyklus projektu je souborem obecně následných fází projektu, jejichž názvy a počet jsou určeny potřebami kontroly organizace, která je v projektu angažována.“ [2]*

Z této definice vyplývá, že počet a pojmenování jednotlivých životních fází projektu jsou závislé na typu a rozsahu projektu a jeho požadavkům.

Realizační aktivity se rozdělují do logického časového sledu. To má za cíl zlepšit podmínky pro kontrolu jednotlivých procesů. Obecně platí, že fáze životního cyklu projektu definují:

- *„jaký typ práce má být vykonán v příslušném stupni rozvoje projekt,*
- *jaké konkrétní výstupy jsou v jednotlivých fázích generovány, jak jsou ověřovány a hodnoceny,*
- *kdo se zapojuje do aktivit projektu v jeho jednotlivých úsecích.“ [1 s. 38]*

Na Obrázku 1 jsou znázorněny jednotlivé fáze projektu, ve kterých dochází k postupnému zapojování zdrojů od počáteční myšlenky až po plné využití všech prostředků realizace.



Obrázek 1. - Typické rozložení fází životního cyklu projektu

Zdroj: Svozilová, A., Projektový management s. 38

## 1.2 Projektový management

Projektové řízení se vyznačuje charakteristickými znaky, které ho odlišují od ostatních stylů řízení. Kniha Projektový management od autorky Aleny Svozilové uvádí základní dvě definice, jak lze na projektové řízení nahlížet. Ta první pochází od teoretika projektového managementu profesora Harolda Kerznera, druhá definice vychází od světového sdružení projektových manažerů Project Management Institute (PMI).

### **„Projektový management**

*Projektový management je souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů. [1 s. 19]*

## ***Projektový management***

*Projektový management je aplikace znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivitu projektu tak, aby tyto splnily požadavky projektu.*“ [1 s. 19]

Obě tyto definice projektového řízení i přes své odlišnosti vyjadřují tutéž podstatu, protože vyjmenovávají oblasti a činnosti, které jsou pro vedení projektu nezbytné a zároveň vedou k dosažení cíle projektu. Veškeré úsilí spolu se znalostmi a metodami je představováno organizovaným působením základních pěti elementů, které ve své knize Alena Svozilová definovala, těmi jsou:

- projektová komunikace – prostředí, v němž se odehrává komunikace všech účastníků projektu,
- týmová spolupráce – kooperace členů týmu a důvěry,
- životní cyklus projektu - logický sled úseků a fází projektu včetně definovaných stavů a podmínek pro přechod z jedné fáze do druhé,
- vlastní součásti projektového managementu – obsahují 10 kategorií technik a nástrojů řízení projektů v životním cyklu projektu, kterými jsou:
  - požadavky projektu, koncepty, předpisy a omezení zadání,
  - varianty organizační struktury – kombinace, možnosti a soužití organizačních struktur,
  - projektový tým – komunikace a spolupráce členů projektového týmu,
  - metodiky pro plánování projektu a jejich aplikace,
  - příležitosti a rizika, statistiky a hodnocení vlivů a dopadů, podklady pro preventivní opatření,
  - projektová kontrola – proaktivní i reaktivní kontrolní systémy, metody řízení změn, aplikace opravných opatření,
  - projektová přehlednost – průběžná kontrola a informovanost,
  - okamžitý stav projektu – metody a postupy pro měření a kontrolu stavu projektu, hodnocení odchylek,
  - opravná opatření - odhalují odchylky, zabraňují jejich opětovnému výskytu,
  - manažerské styly řízení projektu a motivace členů projektového týmu,

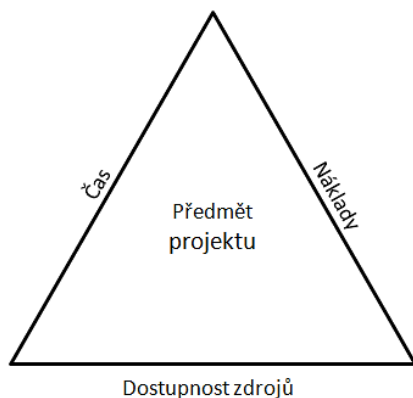
- organizační závazek, který obsahuje:
  - pověření manažera projektu řízením projektu,
  - podporu založenou na organizační kultuře,
  - finanční a jiné zdroje vyhrazené pro realizaci projektu,
  - odpovídající technologie a metodologie. [1]

### **1.2.1 Základny projektového managementu**

Podle definice profesora Kerznera, je projektem jakýkoliv jedinečný sled aktivit a úkolů, který má dán specifický cíl, dále je definováno datum začátku a konce uskutečnění a má stanoven rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci. Z této definice vyplývají základní tři charakteristiky projektového managementu, které definují prostor, v němž se vytváří nová hodnota neboli výsledný produkt projektu. Jsou to:

- čas,
- dostupnost zdrojů,
- náklady. [1]

Úspěšné zakončení projektu závisí na tomto dynamickém modelu tří základních charakteristik a platí, že musí být udržován v rovnováze. K tomu, aby byl tento předpoklad naplněn, slouží plán projektu. Podle tohoto plánu je sled prací koordinován s pomocí kontrolních systémů, které monitorují, zda je systém udržován uvnitř stanovených limitů, jak názorně ilustruje Obrázek 2. V ideálním případě jsou šance na úspěšný projekt tím větší, čím lépe je připravený plán. Ovšem ve skutečnosti na projekt působí další vlivy, které vyvolávají změny a rizikové situace. Ty mohou být příčinou odchylek systému z jeho rovnovážného stavu.



Obrázek 2. - Základny projektového managementu

Zdroj: Svozilová, A. Projektový management, s. 23.

### 1.3 Projektové týmy, skupiny, komunity

Ve firmách kromě projektového týmu a skupiny existují také komunity. Základními odlišnostmi mezi těmito pojmy jsou tyto tři hlavní charakteristiky, jak uvádí kniha Projektový management podle International project management association (IPMA):

- „v tom, co je pro členy daného uskupení „to nejdůležitější“,
- ve vztazích mezi členy,
- ve způsobu managementu daného uskupení.“ [3 s. 118]

#### 1.3.1 Skupina

Každý člen ve skupině má přidělenou svoji pracovní roli. Má svůj popis práce, ve kterém je stanoveno, co má dělat a jak se má chovat. Ačkoliv má skupina společný cíl, tak každý člen plní svoje svěřené úkoly, které vyplývají z individuální pracovní role. Jako typický příklad pracovní skupiny lze uvést oddělení v rámci organizace, které se vypracováním projektu zabývá.

### 1.3.2 Tým

V rámci týmu jednotliví členové pracují společně tak, aby dosáhli společného cíle, vzájemně se podporují. Realizačně se podílejí na splnění cílů projektu. Definici projektového týmu uvádí Alena Svozilová takto:

*„Projektový tým se skládá z osob s pověřením realizovat určitou jednotku/y práce s přesně definovaným zadáním, požadovaným výsledkem, v definovaném časovém období a s určeným předpokladem pracnosti.“ [1 s. 33]*

### 1.3.3 Virtuální tým

Dalším pojmem, který je nutné v této práci vymezit je virtuální tým, který se v současnosti vlivem rostoucí globalizace značně rozmohl. Obecně lze virtuální tým definovat jako skupinu lidí, kteří společně pracují z různých geografických míst. Členové těchto týmů využívají ke komunikaci především nástroje, jako jsou internet, e-mail, videokonference, instant messaging a telefon před osobními schůzkami. Tyto technologie se označují pojmem elektronická komunikace. [4]

### 1.3.4 Komunita

Komunitou se rozumí skupina lidí, kteří mají něco společného. Kupříkladu společné zájmy, místo bydliště a podobně. Jak bylo zmíněno dříve, pro skupiny jsou primární individuální role a pro týmy společný cíl, zatímco pro komunity platí primárně dobré vztahy mezi jejími členy. Tyto vztahy drží komunitu pohromadě. Jako příklad komunity lidí lze uvést lidi se stejnou profesí: programátoři, sekretářky. Nemají sice společný cíl, ale vzhledem ke společné profesi si spolu rozumí. [3]

Pro úspěšné řízení virtuálních týmů a týmů obecně je nutné utvořit týmovou komunitu. V té je potřeba vytvářet vzájemnou důvěru mezi členy bezprostředně po zahájení pracovního vztahu.



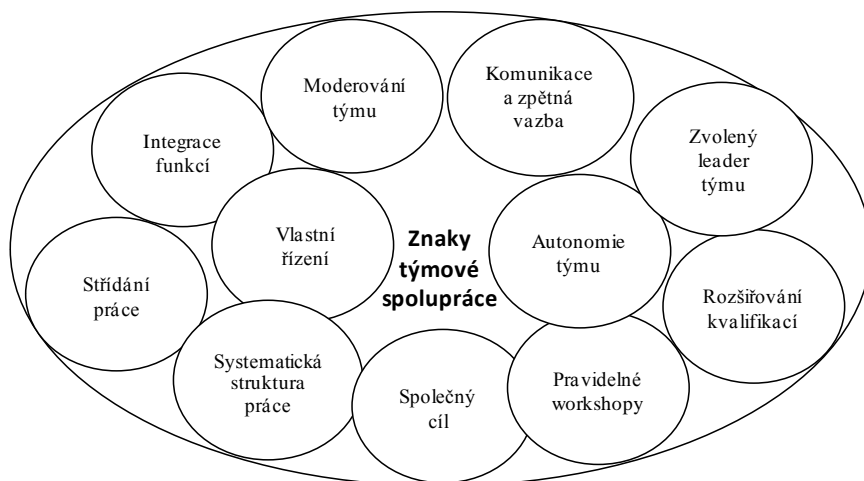
Autoři Jiří Dědina a Jiří Odcházal ve své knize Management a moderní organizování firmy popisují následující přehled činností, které přispívají k budování komunity a důvěry:

- *„Modelování vzoru chování očekávaného od všech členů.*
- *Udržování sebedůvěry a hrdosti členů.*
- *Projevování respektu všem členům týmu a jejich názorům.*
- *Povzbuzování členů k zapojení do projektu.*
- *Zaměření se na situaci, problém nebo chování, ale ne na jednotlivou osobu.*
- *V případě problémů přímá konfrontace se členy.*
- *Být iniciativní ve zlepšení věcí.*
- *Být diskrétní.*
- *Udržování konstruktivních vztahů.*
- *Dodržování slibů.*
- *Uznávání chyb.“ [4 s. 114]*

### **1.3.5 Týmová spolupráce**

Podle M. Armstronga jsou pro tým charakteristické tyto vlastnosti – dovednosti, zkušenosti a pohledy několika lidí. V týmu má každý člen svou roli – vedoucí, inovátor, kontrolor apod. Týmová spolupráce se prosazuje především při řešení obtížnějších úkolů, které vyžadují kreativitu a různé pohledy na problém.

V případě, že týmová spolupráce funguje dobře, je možné mluvit o tzv. synergickém efektu. Tento efekt znamená, že rozdílné vlastnosti jednotlivých členů inspirují ostatní a pohání je k vyšším výkonům. Dalšími přínosy týmové spolupráce jsou snížení rizik chybných rozhodnutí, posilování mezilidských vztahů, zvýšení motivace a osobního růstu a mnoho dalších. Následující Obrázek 3 znázorňuje znaky týmové spolupráce. [5]



Obrázek 3. - Znaky týmové spolupráce

Zdroj: E-api.cz

### 1.3.6 Motivace týmu

Pro většinu projektu platí, že zúčastnění lidé jsou po dobu trvání projektu podřízeni projektovému manažerovi. Ten nad nimi mívá omezenou autoritu. Začínající manažeři mají mylnou představu o motivaci a často ji zaměňují s autoritou. Tu je možné získat ze zkušeností z předchozích projektů. Porozumění principům motivace pramení z poznatků, že většina lidí si nepřipouští neúspěch. Zároveň motivace nevychází z autority, ale z toho, že lidé jsou do projektu zapojeni dobrovolně. Pro zvýšení motivace týmu lze využít následující zásady, popsané v knize Richarda Newtona Úspěšný projektový manažer:

- Projektový manažer by měl jít příkladem pro svůj tým. V jeho zájmu je, aby všichni členové týmu přijali úspěch projektu za vlastní cíl.
- Další důležitou zásadou pro motivaci je dát týmu důvod, aby chtěli být do projektu zapojeni a měli zájem na jeho úspěchu. Někteří lidé berou plnění úkolů jako běžnou věc jejich práce. Pro některé je motivace záležitostí vnějších faktorů. Je tedy důležité zajistit jim, že jejich cíle a odměny jsou závislé na úspěchu projektu.
- Manažer projektu by se měl ujistit o tom, že specifické cíle jsou reálné. V případě, že manažer před projektový tým postaví nesplnitelný úkol, těžko budou věčně motivováni.

- Snažit se vyhnout děláním věcí, které tým demotivují. Mezi nejčastější případy demotivace je nedostatečné zaujetí a nevhodně nastavené cíle spojené s nejistotou.
- Budovat u týmu pocit jejich vlivu na projekt. Pokusit se najít členy, kteří jsou nevykonní. Ti mají většinou špatný vliv na ostatní členy. [6]

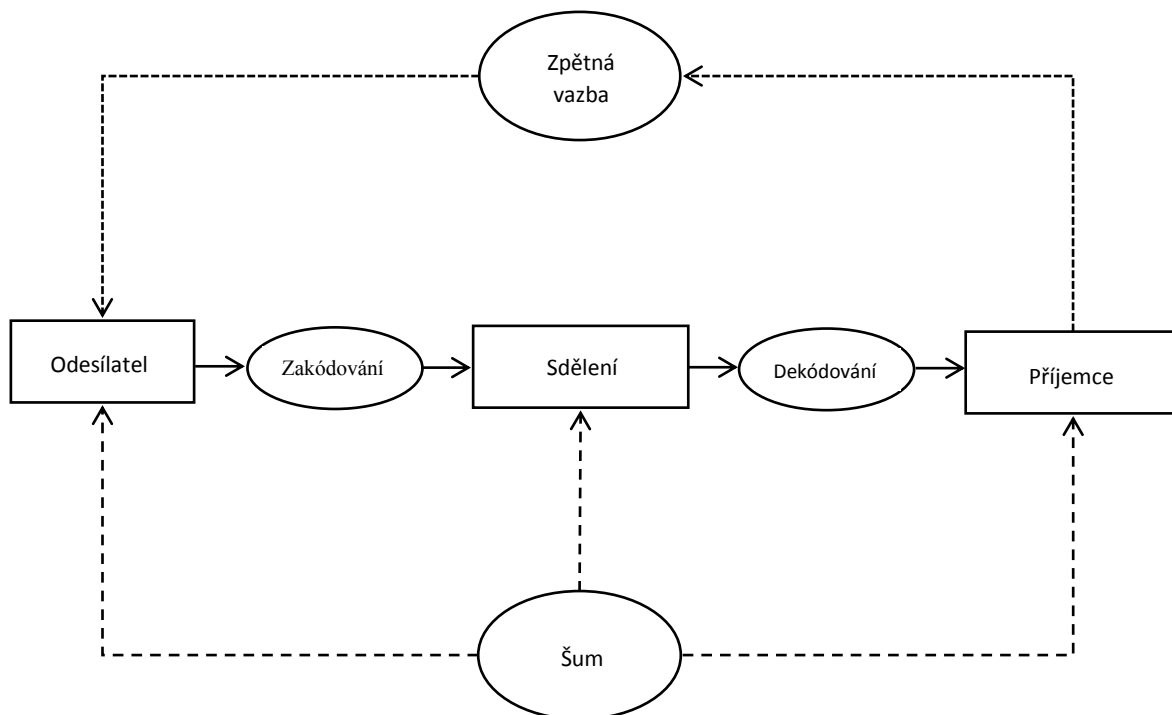
## 1.4 Komunikace

Komunikace je jedním z manažerských nástrojů a je nezbytnou součástí každého projektového řízení. Dá se považovat za základní kámen efektivního fungování každého pracovního týmu a celé společnosti vůbec.

Vlasta Střížová ve své knize Manažerská komunikace definuje komunikaci jako „kontinuální dvousměrný proces výměny informací mezi lidmi za účelem dorozumění. Jde o nekonečný model, neboť lidé se obvykle potřebují několikrát vzájemně ovlivňovat a upravovat zprávu, než dosáhnou shody. Proces může být přerušen, když jeden z účastníků se nesnaží o pochopení nebo naopak předpokládá předem, že druhý účastník mu rozumí.“ [7 s. 7]

V knize Řízení projektů v IT píše autorka Kathy Schwalbe o tom, jak velký význam má komunikace v projektu. Mnoho odborníků souhlasí, že největší hrozbou projektu je selhání komunikace. Je proto nutné kvalitně komunikovat se všemi zainteresovanými stranami projektu. Díky technologiím Web 2.0, jako jsou wiki stránky, blogy, instant messaging, mohou spolupracovat mnohem efektivněji. [8]

Komunikační proces je kompletní a úspěšný, jakmile příjemce zprávy pochopí obsah zprávy sdělené odesílatelem zprávy. To znamená, že nejprve zprávu přijal, poté ji dešifroval, porozuměl jí a nakonec poskytl zpětnou vazbu. Na Obrázku 4 je znázorněn základní model komunikace.



Obrázek 4. - Základní model komunikace

Zdroj: Managementmania.com

Na komunikačním procesu se dle Střížové podílí:

- odesílatel zprávy (sdělující, komunikátor, mluvčí, zdroj, kódovač),
- obsah sdělení (komuniké),
- komunikační kanál,
- kód (zakódování),
- komunikační prostředí,
- kontext komunikace,
- příjemce komunikace,
- zpětná vazba,
- šum.

### 1.4.1 Komunikační kanály

V organizacích funguje komunikace přes různé komunikační kanály. Ty se liší rychlostí, přesností a množstvím posluchačů, kteří jsou osloveni. Jak uvádí Milan Mikulaščík ve své knize Komunikační dovednosti v praxi „komunikační proces je úspěšný tehdy,

*když podporuje spolupráci a dosažení cíle. Nezbytná je osobní identifikace a motivace zúčastněných osob, pozitivní vztahy, důvěra a otevřenost, úspěšné řešení problémů a dosahování hospodářských výsledků.“ [9 s. 122]*

Pro tyto cíle je tedy potřeba zajistit co nejvhodnější komunikační kanály. Mezi nejčastější v organizaci patří – rozhovor tváří v tvář, telefonování, e-maily, porady, nástěnky, týmová diskuse a mnoho dalších. [9]

### **1.4.2 Komunikace v organizaci**

Komunikace v organizaci je základním kamenem proto, aby organizace dosahovala efektivně svých cílů. Pokud organizace chce, aby zaměstnanci pracovali efektivně a byli spokojeni, musí si získat jejich důvěru. Komunikace je velmi důležitá složka práce manažera, kterou používá každý den. Je proto důležité, aby byla komunikace co nejefektivnější. Komunikaci lze členit podle směru. Jedním z nich je komunikace směrem dolů. Ta reprezentuje sdělování informací lidem nacházejících níže v organizaci. Manažeři ji používají při udělování úkolů svým podřízeným nebo poskytování informací o organizaci. Při tomto typu komunikace je velmi důležitá pravidelnost. Dalším typem je směr nahoru. Tato metoda obsahuje sdělení, které podřízení posílají svým nadřízeným. Běžně se jedná o pravidelné zprávy o stavu projektu či zlepšovací návrhy. Tento typ také plní úlohu zpětné vazby od zaměstnanců. Pokud má komunikace směrem nahoru fungovat efektivně, musí manažer vytvořit takovou atmosféru, ve které mají zaměstnanci pocit, že sdílení informací je nutné při úspěších i neúspěších. Komunikace prošla v posledních letech velkým vývojem v souvislosti s vývojem informačních technologií. [4]

V praktické části této diplomové práce bude využita technologie Microsoft SharePoint jako hlavní nástroj pro sdílení informací. V rámci každé organizace by měl existovat prostor a pravidla pro ukládání dokumentů, které se vytvoří během projektu. Tento prostor by měl být přístupný všem pracovníkům, kteří jsou zapojeni do práce na realizaci projektu.

### 1.4.3 Řízení komunikace v projektu

Jak správně řídit komunikaci v rámci projektu dobře uvádí metodika a příručka pro projektové řízení PMBOK, která je vyvíjena neziskovou organizací PMI. Základem této příručky jsou nejlepší poznatky z praxe a uvedení jich jako standard pro řízení projektů.

*„Project Communications Management includes the processes that are required to ensure timely and appropriate planning, collection, creation, distribution, storage, retrieval, management, control, monitoring, and the ultimate disposition of project information.“*  
[2 s. 287]

Řízení projektové komunikace zahrnuje procesy, které jsou nezbytné k zajištění včasného a vhodného plánování, sběru, vytváření, distribuci, uchovávání, vyhledávání, řízení, kontroly, sledování a konečného uspořádání informací o projektu.

Cílem řízení komunikace v projektech je zajištění patřičného a včasného generování, shromažďování, distribuce, dokumentace a archivace projektových informací. Schwalbe definovala těchto pět procesů řízení komunikace v projektu:

- Určení zainteresovaných stran, které jsou do projektu zapojeny či jím ovlivněny. Zároveň určuje způsob, jak co nejlépe tyto subjekty řídit.
- Plánování komunikace zahrnující informační a komunikační potřeby zainteresovaných stran.
- Distribuce informací je proces, s jehož pomocí se všechny potřebné informace dostanou k zainteresovaným stranám včas a ve správném formátu.
- Řízení očekávání zainteresovaných stran zajišťující naplnění potřeb a s nimi spojené řešení problémů.
- Hodnocení postupu, které zahrnuje sběr a distribuci informací o efektivnosti projektu, společně s informacemi o stavu, měřením postupu a předpovědi. [8]

## 1.5 3K model – komunikace, kooperace, koordinace

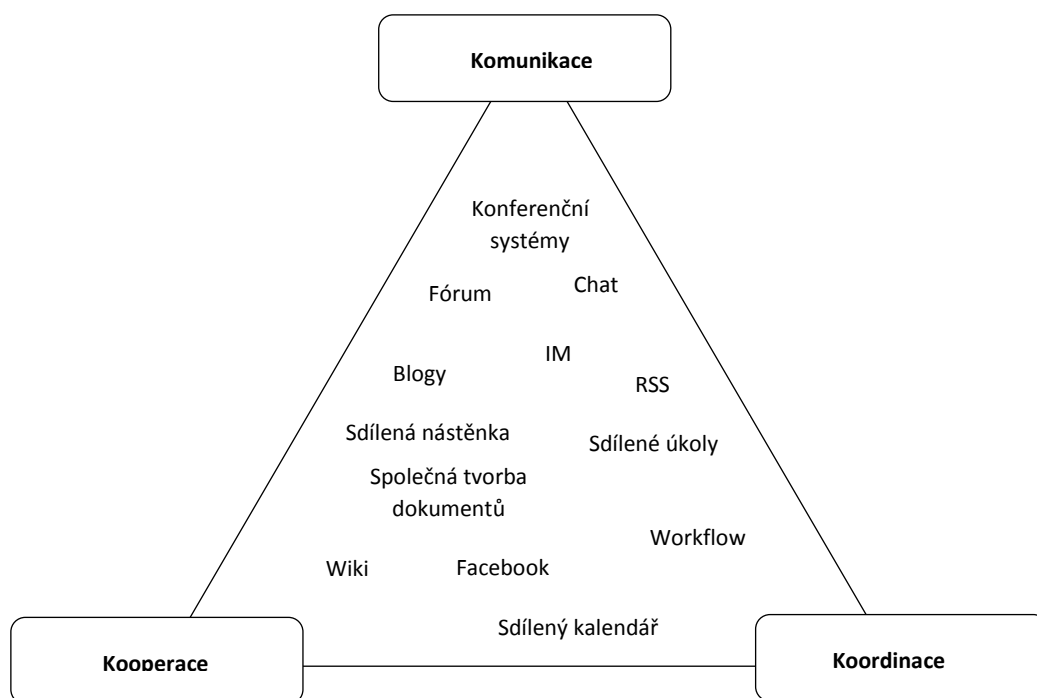
Model 3K tvoří komunikace, kooperace a koordinace jako základní pilíře pro efektivní týmovou spolupráci. Vztah mezi komunikací, kooperací, koordinací a jejich nástroji je znázorněn na Obrázku 5. Na začátku týmové spolupráce je komunikace, ve které jsou definovány základní cíle a úkoly. Rozhodnutí, která byla vymezena v komunikaci, jsou následně řízena v koordinaci. Hlavním cílem koordinace je uspořádávání úkolů pro kooperaci. V případě, že jsou úkoly roztrženy, nastává kooperace jednotlivých členů týmu.

Komunikace je definována jako přenos určité zprávy, ve které jsou obsaženy informace. Informace o komunikaci jsou zmíněny výše, proto nebudou již znovu zmíněny.

Kooperace nebo také spolupráce představuje postup společné práce při řešení jednotlivých úkolů, problémů, podpoře rozhodování a zvýšení efektivnosti všech členů týmu. Nástroje Web 2.0, které podporují kooperaci, jsou YouTube, Twitter, Facebook, blogy, Wiki stránky a mnoho dalších.

Koordinace je proces, který sjednocuje pracovní činnosti a stanoví vzájemné závislosti při plnění jednotlivých pracovních úkolů a cílů. Koordinovány jsou především lidé, zdroje a úkoly. Zároveň je zřejmé, že čím je úkol komplexnější, tím více je koordinace důležitější. [4]

S příchodem nových multimédií vzniká nová úroveň komunikace. Jedním z důležitých faktorů je efektivita komunikace, která závisí na složitosti úkolu. V případě, že jsou využívány jednoduché formy komunikace při řešení složitých úkolů, může docházet ke ztrátě důležitých informací.



Obrázek 5. - 3K model

Zdroj: Lucena, C., Communication, Coordination, and Cooperation in Computer-Supported Learning, s. 276

## 1.6 Znalostní management

Sdílení znalostí uvnitř týmu a jeho okolí je hlavním obsahem komunikace. Významnou roli hraje klasifikace znalosti, jejich ukládání a zajištění efektivní přístup ke znalostem. Organizace dnes čelí neustálým technologickým pokrokům, které vytváří jedinečné znalosti. Tyto inovativní znalosti se transformují do produktů a služeb, které umožňují organizacím, aby pokračovaly v růstu a přežily v podnikání. Nonaka tvrdí, že úspěšné firmy jsou ty, které neustále nové znalosti vytvářejí a je rychle nasazují v rámci společnosti do nových produktů. [10]

V knize Informační a znalostní management v praxi popisuje Jan Vymětal, že „základním ekonomickým zdrojem již není kapitál, ani přírodní zdroj, ani práce. Hodnota je nyní tvořena produktivitou a inovacemi, v obou případech aplikací pracovních znalostí.“ Jak vyplývá z této definice, nejdůležitějším přínosem v 21. století v organizacích jsou pracovníci a jejich znalosti. [5 s. 18]



### **1.6.1 Znalosti**

Pojem znalost je možné definovat z několika hledisek, proto snaha o přesnou definici není pro praxi užitečná. Znalosti mají různý význam a hodnotu v různém kontextu. Jsou obtížně přenositelné oproti informacím. Znalost znamená více než získání informace. V některých literaturách je možné se setkat, že znalost se skládá z informace a souhrnu předchozích znalostí, dovedností a zkušeností.

V odborné literatuře se pro řízení znalostí používá dělení na explicitní a tacitní znalosti. Explicitní znalosti jsou strukturované znalosti, které lze snadno vyjádřit písmeny, slovy a čísly. Tyto znalosti lze snadno zachytit a znázornit v dokumentech, databázích apod. Implicitní znalosti – znalosti tacitní jsou znalosti, které jsou uloženy v hlavách pracovníků. Nedají se snadno postřehnout, vyjádřit či vysvětlit a jsou osobním vlastnictvím daného člověka. Pro znalostní management jsou implicitní znalosti hlavním předmětem. [5]

Znalostním managementem se rozumí systematické získávání, analýza, syntéza a sdílení znalostí, které umožňují snížit riziko při rozhodování. Projektové týmy sdílejí znalosti s cílem dosáhnout jejich cílů a předcházení chyb. [5]

### **1.6.2 Znalostní pracovník**

Pojem znalostní pracovník poprvé použil Peter Drucker. Tito pracovníci jsou pro organizaci nepostradatelní, jelikož mají určitý typ specifické znalosti a mnohdy jsou také jedinými lidmi, kteří těmito znalostmi disponují. Je nutné zdůraznit, že znalostní pracovníci nemusí být experty. Vždy se jedná o pracovníky, jejichž práce je založena především na práci se znalostmi. [11]

### **1.6.3 Distribuce znalostí**

Při distribuci se jedná především o to, jakým způsobem získávají lidé přístup k materiálům. Existují základní dva cíle: snažit se co nejvíce zjednodušit lidem přístup tak, aby mohli nalézt, co potřebují a podpořit užívání a nové používání znalostí. Během zpřístupňování

znalostí v organizaci je nutné si položit následující otázky: kdo by měl co vědět, jak podrobně a jakým způsobem může organizace tyto procesy podpořit. Zde je potřeba brát ohled na fakt, že svou roli zde pochopitelně hrají informační technologie. [11]

#### **1.6.4 Sdílení znalostí**

Znalosti jsou základem každé vysoce výkonné organizace. Hlavním cílem procesu sdílení je identifikovat a uchopit specifickou znalost, know-how, zkušenost či jiné dovednosti a umožnit jejich předání ostatním. Proces sdílení znalostí je považován za nezbytný v rámci organizace, který vede ke spokojenosti zákazníků, snížení nákladů a získání konkurenční výhody. Neschopnost či neochota jednotlivce sdílet znalosti se stává nejčastější bariérou. Proto tento proces je vyžadována značná pozornost od managementu, aby pečlivě sledoval tyto překážky a snažil se podpořit sdílení v rámci organizace.

#### **1.6.5 Kolektivní inteligence**

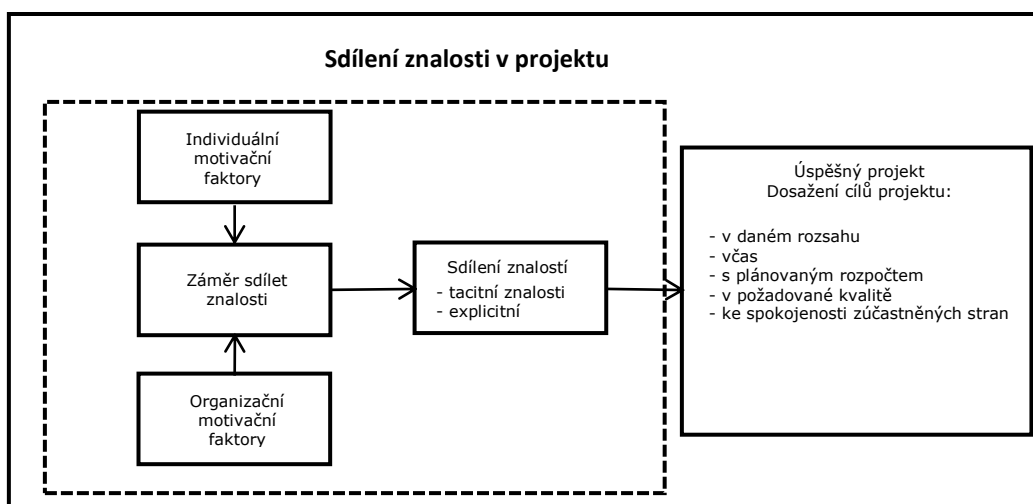
Kolektivní inteligence je známa po celá desetiletí, ale teprve s příchodem nových komunikačních technologií se stává více populární a mnohem důležitější. Obecně lze tento pojem definovat jako schopnost skupiny nalézt kvalitnější řešení určitého problému, než jaké by našli jednotliví členové. [12]

#### **1.6.6 Znalostní management v projektovém řízení**

Mnozí autoři, kteří se projektovým managementem zabývají, navrhnou teoretický rámec, jak znázorňuje Obrázek 6, který má za následek účinnější a efektivnější výměnu informací v projektech. Ten naznačuje, že existuje významný vztah mezi efektivním sdílením znalostí a úspěšností projektu. Model je založen na SECI modelu od Nonaky.

Mezi nejužívanějšími nástroji znalostního řízení, které pomáhají manažerům, jsou sdílená úložiště dokumentace, best practices projektu a systémy pro řízení obsahu a dokumentů. Jak popsala Dr. Ginger Levin, každá organizace chce využít projektového řízení k dodání

jejich výrobků či služeb s vynikajícími výsledky a přínosy pro zákazníky. Pokud organizace úspěšně implementuje znalostní řízení, je to klíč k úspěchu v oblasti projektového řízení. Levin tvrdí, že znalostní řízení se musí stát nedílnou součástí každodenních projektových prací. [10]



Obrázek 6 - Sdílení informací v úspěšném projektu

Zdroj: Yeong, A. Integrating knowledge management with project management for project success

## 2 Web 2.0

Fenomén sociálních sítí a Web 2.0 byl obecně přijat do řady trendů a především poté začal utvářet způsob komunikace a spolupráce. Výhody technologií Web 2.0 jsou v organizaci nejučinnější, pokud jsou implementovány v celé organizační struktuře. Pro mnoho podniků, které jsou projektově založené, je klíčem k úspěchu efektivní řízení projektů. Nové technologie a aplikace Web 2.0 se staly významným prostředkem pro úspěšné zvládnutí projektů. Následující odstavce podávají přehled o využívání nástrojů Web 2.0 v projektovém řízení. [13]

### 2.1 Definice

O'Reilly, zakladatel termínu Web 2.0, ve své knize Web 2.0: Principles and Best Practices uvádí tuto definici:

*„Web 2.0 is a set of social, economic, and technology trends that collectively form the basis for the next generation of the Internet – a more mature, distinct medium characterized by user participation, openness, and network effects.“* [14 s. 5]

Volně přeloženo, Web 2.0 je soubor sociálních, ekonomických a technologických trendů, které společně tvoří základ pro další generaci Internetu – zralejší, odlišné médium, které se vyznačuje účastí uživatele, otevřeností a síťovými efekty.

Nové nástroje projektového managementu umožňují snadnější spolupráci, sdílení informací a pomáhají manažerům v každodenních aktivitách. Tyto nové nástroje jsou ovlivněny čtyřmi klíčovými faktory:

- Sociální povaha projektů, snadná dostupnost nástrojů sociálních sítí.
- Potřeba podporovat jak lineární, tak nelineární projektové plánování a také lepší nástroje pro odhad času a zdrojů
- Potřeba změnit metodiku a proces projektového řízení vzhledem k vysokému počtu selhání více projektů.
- Potřeba naučit se těmto novým nástrojům.

Web 2.0 je termín, který představuje technologie, obchodní strategie a sociální trendy. Umožňuje sdílení obsahu mezi uživateli a on-line spolupráci. V posledních několika letech byl Web 2.0 nasazen do podniků. Mnoho z nich má z těchto technologií značný přínos v oblastech jako projektové řízení, vnitrofiremní komunikace, competitive intelligence a další. [15]

## **2.2 Web 2.0 v organizacích**

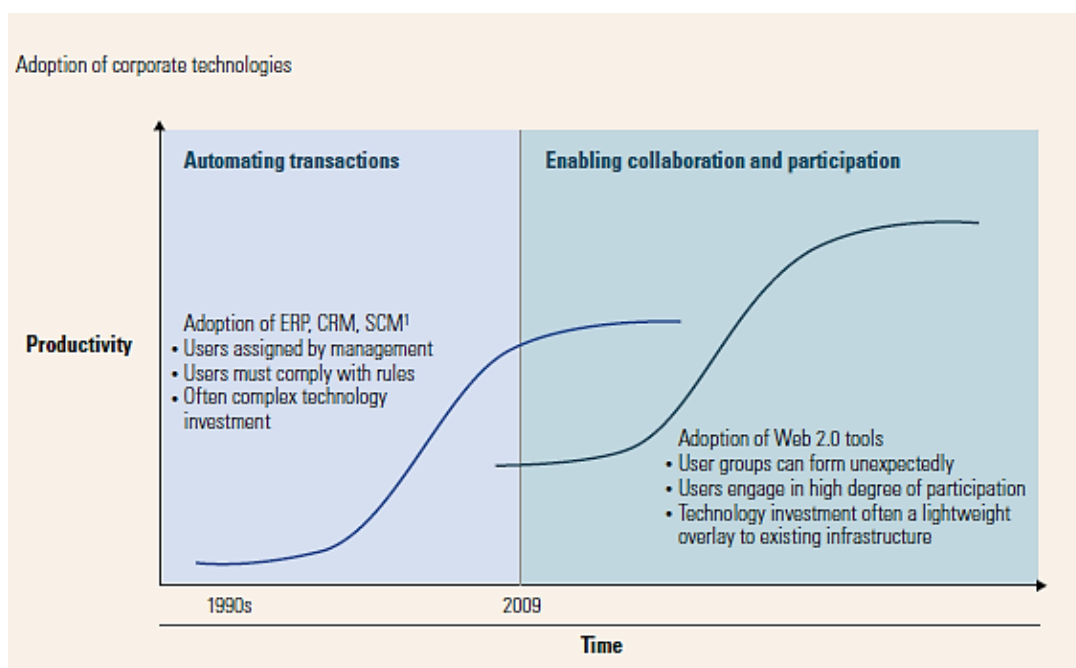
Použití nástrojů Web 2.0 ve firemní oblasti bývá označováno pojmem „Enterprise 2.0“. Pojem Enterprise 2.0 představil Andrew McAfee na jaře roku 2006 ve svém článku o nově vznikajícím modelu komunikace a spolupráce v organizacích. Tímto pojmem se tedy označuje integrace sociálních a kolaboračních nástrojů Webu 2.0 do podnikového prostředí. Aplikace Enterprise 2.0 nabízí nové možnosti spolupráce, sdílení znalostí, efektivnosti a konkurenceschopnost s velmi malými náklady. [1]

Jessica Keyes ve své knize Enterprise 2.0 poukazuje na fakt, že Web 2.0 radikálně mění pohled na podnik. Průkopníkem v tomto směru byla Wikipedie, která jako první spustila web se znalostmi tvořenými samotnými uživateli. Fenomén sociálních sítí transformoval uživatelský web v tzv. „Web 2.0“. Nyní Web 2.0 ovlivňuje procesy v organizacích po celém světě pomocí nových příležitostí v oblasti komunikace a kolaborace. V současnosti je mnoho firem, které implementovaly nástroje Web 2.0. Mezi nejznámější patří IBM a Motorola. Motorola například vlastní 2000 wiki stránek a 2700 blogů. [17]

Nástrojů Web 2.0, které podporují organizace, je celá řada a firma McKinsey uvádí tyto mezi nejvyužívanějšími: blogy, mash-ups, peer-to-peer sítě, podcasty, RSS, sociální sítě, sdílení videí a wiki stránky. Technologie Web 2.0 zlepšují komunikaci mezi zaměstnanci, zákazníky a dodavateli. Web 2.0 dále v organizacích přináší příležitosti ke spolupráci a šíření znalostí ve společnosti mnohem efektivněji. [18]

Mezi výhody aplikací Web 2.0 v organizacích patří sdílení znalostí, komunikace a spolupráce. Aplikace Web 2.0 umožňují snadnější výměnu informací, zlepšují interní komunikaci a zvyšuje kolektivní inteligenci zaměstnanců. Studie identifikovaly celou řadu

ekonomických, kulturních a technických faktorů, které mohou být překážkami ve využívání Web 2.0 v podnicích. Z ekonomického hlediska je největší nevýhodou pro rychlé přijetí Web 2.0 technologií a aplikací fakt, že analýzy nákladů a přínosů mají mlhavé výsledky. Toto je způsobeno tím, že i když je možné zachytit náklady na přijetí nové technologie, je obtížné určit přesný finanční přínos. Další překážka může být spatřována v kontrole vytvořeného obsahu. Využívání Webu 2.0 je také bráno jako potenciální zdroj rozptýlení zaměstnanců. Studie prokázaly, že vedení společnost i zaměstnanci se zdráhají přijmout technologie Web 2.0. [19]



Obrázek 7. - Přijetí podnikových technologií

Zdroj: McKinsey Quarterly, Six ways to make Web 2.0 work

Na Obrázku 7 je znázorněno přijetí nových technologií Web 2.0 ve srovnání s přijetím technologií v devadesátých letech, jako jsou ERP, CRM a SCM<sup>1</sup>. McKinsey dále uvádí popis jednotlivých technologií Web 2.0 a kategorii těchto technologií viz Tab. 1.

<sup>1</sup> ERP = Enterprise resource planning, CRM = customer relationship management, SCM = supply chain management

Tab. 1 - Kategorie technologií web 2.0

<b>Technologie Web 2.0</b>	<b>Popis</b>	<b>Kategorie technologie</b>
Wiki, sdílení pracovní plochy	Společné vytváření obsahu/aplikací ve velkém počtu lidí.	Široká spolupráce
Blogy, podcasty <sup>2</sup> , peer to peer	Nabízí jednotlivcům způsob, jak komunikovat/sdílet informace v širokém	Široká komunikace
Předpovídání trhu, dotazování, informace o trhu	Využívá kolektivní sílu komunity a společně vytváří kolektivní odpověď	Kolektivní ocenění
Tagování (označování), sledování uživatele, RSS, hodnocení	Přidání dalších informací k primárnímu obsahu. Obsah se tak stane cennějším.	Vytváření metadat <sup>3</sup>
Sociální sítě, mapování sítě	Využívání spojení mezi lidmi pro nabízení nových aplikací	Sociální grafy

Zdroj: McKinsey Quarterly, Six ways to make Web 2.0 work

Autoři D. Coleman a S. Levine ve své knize Collaboration 2.0 – Technology and best practices for successful collaboration in a Web 2.0 World uvádí několik porovnání mezi Enterprise 1.0, ve kterém nejsou implementovány nástroje Web 2.0, a Enterprise 2.0. Jednotlivá porovnání jsou zobrazena v Tab. 2. [20]

---

<sup>2</sup> Podcast - označení pro multimediální soubor, který je umístěn na internetu

<sup>3</sup> Metadata jsou strukturovaná data - parametry - poskytující základní popisné informace o digitálních objektech

Tab. 2 - Enterprise 2.0

Enterprise 1.0	Enterprise 2.0
Statický web zaměřený na obsah	Dynamický web zaměřený na spolupráci
Informace předávány e-mailem	Informace sdíleny prostřednictvím RSS kanály
Asynchronní komunikace (e-mail)	Synchronní komunikace (IM, Chat)
Konkrétní aplikace pro všechny	Individuální aplikace pro každého

Zdroj: Coleman D. a S. Levine. - Collaboration 2.0, vlastní zpracování

## 2.3 Využití Web 2.0 v projektovém řízení

Článek The Impact of Emergent Web 2.0 on Virtual Teams od autorů O'Keefe a Chena popisuje technologie Web 2.0, které pomáhají při řízení projektů. Společnost IBM umožňuje projektovým týmům vytvářet, měnit a mazat data z Wiki stránek. Informace obsažené v těchto stránkách jsou znalosti expertů a je obtížně je nahradit. IBM uchovává tyto znalosti pro budoucí projektové manažery či projektové týmy. Ti z nich mohou získávat důležitá data, jako jsou analýzy nákladů, odhady projektů či další body projektového cyklu. Autoři dále uvádějí, že komunikace mezi projektovým manažerem a týmem je dána rychlostí doručení e-mailu a odpovědí na něj, což není komunikace v reálném čase s okamžitou zpětnou vazbou. Jeden z nástrojů Web 2.0 - Instant messaging se stává nástrojem pro komunikaci v reálném čase. Tato aplikace nyní umožňuje uživatelům posílat kromě zpráv také obrázky, zvukové a video soubory a další přílohy příp. sdílení plochy uživatele. [21]

Autoři Fuchs-Kittowski, Klassen, Faust a Einhaus ve své studii Comparative Study on the Use of Web 2.0 in Enterprises uvádějí, že termín Web 2.0 je v podnikání dobře známý. Ale pokud jde o jednotlivé aplikace, obraz je trochu diferencovaný. Zatímco aplikace jako wiki, blogy a sociální sítě jsou známy více než 90% společnosti, tak RSS, tagování a záložkování jsou známy 70% - 80% společnosti. Wiki je nepochybně nejrozšířenější aplikací Web 2.0 v organizacích. Dalšími hojně využívanými aplikacemi jsou fóra a instant messaging. Dále autoři uvádějí, že míra využití Web 2.0 v podnicích závisí



na podnikatelském sektoru, kterým se společnost zabývá a také na velikosti společnosti. Nejvyšší použití je v informačním průmyslu. Poměrně nízkou míru použití vykazuje finanční sektor. Pokud jde o využití v závislosti na velikosti podniku, studie prokázaly, že pokud jde o společnost s více než 5000 zaměstnanci, míra využití je dvakrát vyšší než je průměr. Pokud jde o organizační úroveň, studie prokázaly, že nejčastější oblastí využití Web 2.0 je projektové řízení. Více než 50% dotázaných uvedlo, že Web 2.0 používají právě v této oblasti. [19]

Andrew Filev v článku Project management 2.0 – The Ultimate Benefits of the New approach to Project Management popisuje rozdíly mezi tradičním projektovým řízením a projektovým řízením, ve kterém jsou implementovány nástroje Web 2.0. Zdůrazňuje, že tyto nástroje pomáhají členům týmu k efektivní spolupráci a sdílení znalostí. Role projektového manažera se mění, stává se spíše moderátorem. [22]

## **2.4 Nástroje Web 2.0 v projektovém řízení**

Klasické nástroje jako je e-mail, telefon a fax nejsou pro projektové řízení příliš efektivní, protože tok informací je od jednoho pracovníka k většímu počtu lidí. Odesílatel dostává odpovědi zpožděné a mnoho těchto odpovědí nejsou viditelné pro všechny účastníky projektu. Za takových okolností ztrácí projektový manažer čas sběrem informací potřebných pro plánování. Další nevýhodou klasických nástrojů je také transparentnost informací, které jsou ukryty v e-mailech. Všechny tyto problémy mohou být překonány pomocí nástrojů Web 2.0. Zejména pomocí blogů, Wiki stránek, sdílením dokumentů. S pomocí těchto nástrojů je dosaženo široké komunikace více účastníků a nedostatek transparentnosti je eliminován. Jak bylo zmíněno výše, role projektového manažera se mění, protože všechny informace o projektu jsou přístupné všem zúčastněným stranám. V následujících odstavcích budou popsány jednotlivé nástroje Web 2.0, které podporují projektové řízení. [23]

### **2.4.1 Sociální sítě**

Sociální sítě přináší tyto výhody – komunikace, spolupráce a přispívání obsahu znalostního managementu. Z oblasti komunikace spolu členové týmu mohou sdílet informace, fotografie, videa a zájmy s ostatními. Dále spolu členové pracují společně a řeší problémy. A nakonec, členové týmu přispívají svými znalostmi, což vede k dokončení projektu pomocí sdílení znalostního managementu.

Kromě sociálních sítí existuje i několik dalších nástrojů Web 2.0, které mohou projektové týmy využít ke zlepšení výkonu. Dále je zde několik příkladů těchto nástrojů, které vedou k efektivnosti v projektovém řízení.

### **2.4.2 Instant Messaging**

Synchronní komunikace mezi dvěma nebo více lidmi, kde pomocí aplikací IM a jejich prostřednictvím lze poslat krátké zprávy. Jsou základem pro projektové týmy a klíčem k týmové výkonnosti. Nabízí komunikovat s jednotlivými členy s okamžitou zpětnou vazbou. Aplikací pro IM je mnoho, mezi nejznámější patří například Skype a Microsoft Lync.

### **2.4.3 Wiki stránky**

Tento nástroj umožňuje uživatelům spolupracovat za účelem dosažení cílů. Členové týmu mohou pomocí těchto nástrojů vytvářet znalostní bázi nebo ho použít jako zdroj informací pro risk management. Při každém projektu je nutné definovat rizika s ním spojené. Díky informacím uložených ve Wiki stránkách lze předcházet opakujícím se chybám z minulých projektů.

#### **2.4.4 Fórum**

Projektové týmy mohou vytvořit fórum k projektu a v něm jednotlivé kategorie na základě projektových úkolů. Tento nástroj poskytuje prostor pro komunikaci členů týmů. Projektový manažer si zde může ponechat roli moderátora, tak aby mohl sledovat a hodnotit pokroky týmu. Pro upřesnění je nutné uvést rozdíl mezi fórem a Wiki stránkami. Ten spočívá v tom, že na fórech lze diskutovat na konkrétním problému a na Wiki stránkách nikoliv.

#### **2.4.5 Blogy**

Blog představuje webovou stránku, na které autor publikuje své dojmy, zkušenosti apod. Na blogu probíhá vzájemná komunikace mezi autorem a čtenáři, kteří mohou komentovat autorovi články. Tyto nástroje využívají členové týmu pro psaní příspěvků na jednotlivé úkoly projektu. O'Keefe identifikoval těchto pět využití blogů:

- Poskytovat informace o stavu projektu ostatním uživatelům.
- Pokus o ovlivnění uživatelů příspěvkem.
- Poskytnutí zpětné vazby ostatním uživatelům.
- Sdílení myšlenek.
- Uvolnění stresu sdílením emocí.

#### **2.4.6 Web konference**

S programy jako WebEx, Fuze Meeting a GoToMeeting se mohou členové týmu zúčastnit virtuálních konferenčních hovorů. Další populární aplikací je Skype. Tento program si získal oblibu u mladší generace a to díky své všestrannosti. Projektový manažer může použít tyto aplikace pro komunikaci „tváří v tvář“.

### **2.4.7 Sdílení dokumentů**

Společnost jako Google nabízí bezplatnou spolupráci v podnikovém prostředí. Například s Google Docs mohou týmy spolupracovat na jednom dokumentu současně on-line. V podnikovém prostředí existuje například technologie Microsoft SharePoint, ve které lze lehce sdílet dokumenty.

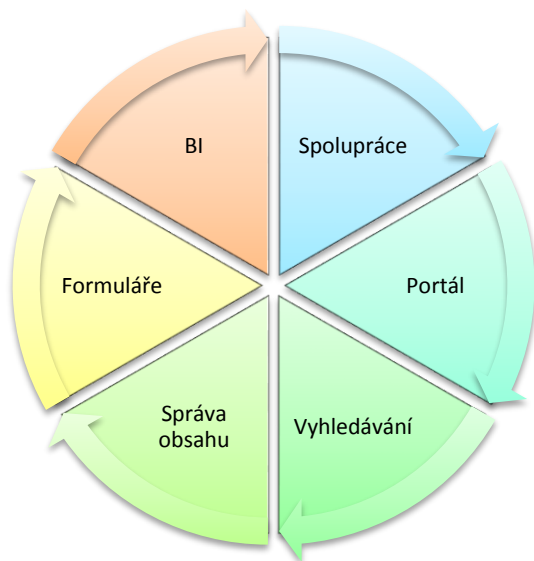
### **2.4.8 Cloud**

Cloud je nová technologie, kterou lze charakterizovat jako poskytování programů uložených na internetu s tím, že uživatelé k nim mohou přistupovat ve většině případů pomocí webového prohlížeče nebo klienta daného programu a využívat je z libovolného zařízení připojeného k internetu. Na tomto místě je uveden Cloud hlavně jako podpůrná technologie jiných nástrojů Web 2.0.

Použití těchto nástrojů posiluje komunikaci, spolupráci a přínosy projektových týmů. Projektoví manažeři využívají nástrojů Web 2.0 pro zvýšení interakce týmu. V minulosti nemohly týmy využívat svůj potenciál v důsledku zpoždění informací, ale s aplikacemi Web 2.0 mohou projektové týmy komunikovat v reálném čase. [21]

## **2.5 Microsoft SharePoint 2010**

Jak bylo zmíněno dříve v této práci, spolupráce je základem úspěšné organizace. V rámci organizace jednotliví pracovníci vzájemně komunikují, sdílejí informace, kooperují a pracují na jednotlivých částech projektu. V následujících odstavcích budou představeny jednotlivé technologie a funkce, ze kterých se skládá Microsoft SharePoint 2010, dále jen SharePoint. Tento produkt byl zároveň implementován v organizaci, kterou se tato práce zabývá. Na Obrázku 8 jsou zobrazeny základní pilíře technologie SharePoint. [24]



Obrázek 8. - Základní pilíře technologie SharePoint

Zdroj: Kutěj T. Úvod do technologie SharePoint

### 2.5.1 Spolupráce

V současnosti jsou lidé mobilní a způsob spolupráce se mění. Týmů pracovníků mohou být rozptýleni po celém světě. Funkce SharePointu umožňují vytvářet knihovny dokumentů, sdílet informace, efektivně komunikovat a další. SharePoint je propojen s aplikacemi Microsoft Office, jako jsou Kalendář, Kontakty, Excel, Word a PowerPoint a díky tomu je práce pro uživatele jednodušší. Hlavními nástroji v oblasti spolupráce jsou:

- Týmové weby
- Wiki stránky
- Blogy
- Osobní web
- Vyhledávání
- Spoluautorství dokumentů
- Verzování, rezervování dokumentů
- Microsoft Lync [24]

Týmové weby poskytují místo, umožňující členům každého týmu vzájemně komunikovat, sdílet dokumenty a spolupracovat na projektech. Hlavními prvky, které činí z webu týmový, jsou hromadný projektový kalendář, knihovny sdílených dokumentů a úkoly.

Wiki stránky slouží ke sdílení znalostí v organizaci. Může se jednat o lokální web v rámci projektového týmu či celopodnikovou platformu. Princip tvorby je stejný jako u neznámější wiki stránky Wikipedie.

Blog představuje webovou stránku, na které autor publikuje své dojmy, zkušenosti apod. Na blogu probíhá vzájemná komunikace mezi autorem a čtenáři, kteří mohou komentovat autorovi články. Koncept blogů je velmi zajímavý pro organizace v tom, že pracovníci dávají zpětnou vazbu o aktuální dění ve firmě.

Osobní weby jsou velmi zajímavou možností pro komunikaci a spolupráci mezi projektovými týmy a zainteresovanými stranami. Každý z uživatelů má prostor pro vlastní web, na kterém jsou zpravidla uvedeny tyto informace: profil, obsah, uživatele a jeho informační kanál.

Vyhledávací možnosti SharePointu nabízejí mnoho vlastností, které zjednodušují hledání dokumentů a informací téměř jakéhokoli typu. SharePoint využívá těchto funkcí - metadata dokumentů při vyhledávání, kontextové vyhledávání, návrhy formulace vyhledávání „Nemysleli jste?“, náhledy vyhledaného obsahu a mnoho dalších.

Spoluautorství umožňuje vytvářet a upravovat dokumenty s ostatními spolupracovníky přímo ve webovém prohlížeči online. Každá změna vytvořená jedním uživatelem se v reálném čase promítne a ihned ji vidí ostatní uživatelé, kteří na dokumentu pracují. Další důležitou funkcí je verzování dokumentů. To znamená, že pokud se změní obsah například v Microsoft Word, bude jeho stará verze zachována. U každého souboru je možné následně sledovat historii verzí.

Dále rezervování dokumentů slouží pro případ, že chce jeden pracovník upravovat konkrétní dokument a nechce, aby ve stejném čase pozměňoval dokument někdo jiný.

Nakonec komunikační nástroj Microsoft Lync jehož největšími přednostmi jsou instant messaging, konferenční hovory, vytváření poznámek na poradách a sledování statusů uživatelů.

## **2.5.2 Portál**

V současné době většina organizací používá některou z podob portálu. Tou může být webová prezentace, extranet či intranet. Jedná se o nejrychlejší a nejjednodušší způsob, jak sdělit informace zaměstnancům. Důležitou vlastností portálu je přiřazení role každému z uživatelů. Na základě této role je zobrazovaný obsah přístupný pouze konkrétním uživatelům. Kromě poskytování informací zaměstnancům může portál sloužit také jako prostředek komunikace s partnery. Nejvíce se hodí při dlouhodobější spolupráci na projektech, kde plně nahrazuje e-mail. Druhý portálu jsou například:

- B2B
- B2E
- B2C
- B2G

### **B2B – Business-to-business**

Tento portál se týká vztahu dvou společností, které spolu obchodují. Ty převážně fungují jako elektronická výměna dat v podobě faktur, objednávek a elektronických plateb.

### **B2E – Business-to-employee**

Podnik k zaměstnanci je platforma zaměřená na komunikaci organizace se svými zaměstnanci, ale také pro komunikace mezi samotnými zaměstnanci. Takový portál má nejčastěji podobu intranetu.

### **B2C – Business-to-consumer**

V tomto případě se jedná o přímý prodej a podporu zákazníkovi. Tento typ portálu je zřejmě nejrozšířenější forma internetového podnikání.

B2G – Business-to-government

Portál B2G znamená firmy k vládě. Systém je vybudován za účelem zrychlení a zjednodušení komunikaci mezi firmami a úřady.

### **2.5.3 Vyhledávání**

Tento pilíř technologie SharePoint není třeba nijak zvlášť představovat. Jedná se o prohledávání velkého objemu informací téměř jakéhokoliv typu. Používání vyhledávání v SharePointu je velice podobné vyhledávačům na internetu.

### **2.5.4 Správa obsahu**

Správa obsahu je zaměřena na organizaci dokumentů a webového obsahu. Ukládání dokumentů na jedno společné úložiště je základem pro efektivní spolupráci v organizaci. V SharePointu se správou obsahu chápe celý životní cyklus informací. Ten začíná vytvořením dokumentu, přes jeho publikování až po uložení. Při dlouhodobém uložení v systému je možné nastavit dobu, po které se soubory automaticky přesouvají do archivu nebo například odmazávají. [24]

### **2.5.5 Formuláře**

Využívání formulářů v organizaci s sebou nese několik výhod. Zejména se jedná o strukturování shromážděných informací. Díky pevně dané struktuře je možné informace z formulářů analyzovat a následně znovu používat. Znovupoužití těchto informací je klíčem k převodu papírových formulářů do elektronické podoby. Data z formulářů jsou velice cenná, například z pohledu Data Miningu a Business Intelligence (BI) v rámci organizace.



### 2.5.6 Business intelligence

Pojem BI je používán téměř v každé organizaci. Pod zkratkou BI je řada disciplín, do kterých ale nejvíce spadají sběr, integrace a analýza informací. Ty jsou prezentovány směrem k uživatelům. Základním principem celého BI je vytvořit prostředí pro co nejlepší rozhodování. Základní architektura BI zahrnuje několik funkčních úrovní:

- Databázová instance – slouží pro ukládání dat. Do tohoto úložiště jsou SharePointem ukládány veškerá konfigurační i obsahová data.
- Integrační služby – pomocí integračních služeb jako je transformace dat, se data upravují a importují do datového skladu.
- Analytické služby – tato vrstva v sobě zahrnuje primární zdroj pro analýzy a tvorbu reportů.
- Reportovací služby – pomocí této úrovně je zajištěna prezentace dat. [24]

### 2.5.7 Výhody SharePoint

SharePoint nabízí organizaci a projektovým týmům několik výhod. Jednou z hlavních výhod je možnost propojení přímo do dalších produktů společnosti Microsoft na pracovních stanicích uživatelů a jejich online synchronizace. Díky tomu není problém, aby členové projektových týmů měli v reálném čase dostupný projektový kalendář připojený do produktu Microsoft Outlook a v případě propojení s chytrým telefonem jim tyto informace byly dostupné skutečně kdekoliv. Další výhodou je integrace do aplikace Průzkumník v systému Microsoft Windows. V případě většího počtu souborů je možné soubory spravovat velice efektivně. Stejným způsobem lze soubory připojit do Microsoft Outlooku a sledovat tak nově přidané dokumenty. V neposlední řadě systému SharePoint je možnost zaslat v případě potřeby hromadný e-mail všem členům projektového týmu a díky tomu informovat o změnách všechny zúčastněné.

### **3 Případová studie projektu využívajícího nástrojů web 2.0**

Na následujících řádcích nyní bude představena firma Electronic Arts (EA), přední vývojářská společnost interaktivně zábavného softwaru. Firma EA úspěšně implementovala a provozuje nástroje Web 2.0. Zaměstnanci využívají tyto nástroje denně. V této případové studii bude představena efektivní komunikace členů projektového týmu při vývoji jedné z počítačových her.

#### **3.1 Electronic Arts**

Společnost Electronic Arts sídlí ve městě Redwood, Kalifornie. Byla založena v roce 1982 a v současnosti má po celém světě více než 30 herních studií. Společnost vytváří a distribuuje interaktivní software pro herní konzole, osobní počítače, chytré telefony, tablety a web. V roce 2013 měla firma EA zisk ve výši 3,8 mld. dolarů. V současnosti má více než 100 milionů registrovaných hráčů.

EA se stala jednou z největších světových herních společností pomocí úspěšné strategie růstu. Mnoho her bylo vytvořeno týmy, které jsou geograficky po celém světě. Z tohoto důvodu musí být informace řízeny a šířeny vhodným způsobem.

V současnosti vývoj videohry vyžaduje úzkou spolupráci dvaceti oddělení a až několika set lidí ve vzájemně propojených formacích. Pro představu, hra se skládá z milionů řádků kódu vytvořených různými interními týmy a externími partnery z různých oblastí. Těmito oblastmi jsou grafika, zvuk, umělá inteligence, uživatelské rozhraní, e-commerce a fyzika. To jsou jen některé z týmů, které jsou v konečném důsledku zapojeny do tohoto procesu. Integrace všech těchto týmů proto vyžaduje mnohem větší spolupráci zaměstnanců, než bylo vyžadováno kdykoliv předtím. Prvotní impuls přišel od zaměstnanců, kteří potřebovali větší zapojení od ostatních, aby byli schopni efektivně dokončit svou práci.

## **3.2 Použité nástroje Web 2.0**

V roce 2000 společnost implementovala první verzi své současné platformy sdílení znalostí. Tento redakční systém se skládal ze snadno přístupných článků a blogů. Uživatelské prostředí bylo intuitivní a umožňovalo sdílení postupů a best practices po celém světě. Nevýhodou tohoto systému byl fakt, že byl navržen pouze pro softwarové inženýry. V roce 2008 byl ovšem tento systém přetvořen tak, aby nabízel více sociálních služeb a byl přístupný všem zaměstnancům firmy. Tento nový systém nyní zahrnuje sociální profily (EA Connect) zaměstnanců, video portál (EA Tube), Wiki stránky a další nástroje pro spolupráci. EA Connect poskytuje příležitost zaměstnancům komunikovat s ostatními pracovníky. Tato sociální síť je také propojena s EA Knowledge, znalostním portálem společnosti. Jedná se o systém, ve kterém jsou všechna videa, wiki stránky a další obsah, které poskytují vynikající zdroj informací.

### **3.2.1 Instant messaging**

Členové týmů tento nástroj využívají zejména pro neformální komunikaci. Uživatelé si zde mohou vytvořit libovolný počet skupin, například podle pracovních projektů či mimopracovních činností. Zároveň je možné tyto skupiny zabezpečit heslem. V tomto prostředí lze provozovat různé aktivity. Tou hlavní je především chat. Důležitou funkcí je dostupnost jednotlivých pracovníků, která je znázorněna statusem.

### **3.2.2 Web služby SharePoint**

Pro potřeby zajištění archivace projektové dokumentace je využito nástroje SharePoint, který byl představen v předchozí kapitole. Jednotlivé dokumenty jsou označeny tagy, podle kterých lze následně v dokumentaci velice efektivně vyhledávat. Členové týmu k těmto souborům přistupují podle rolí, které mají přiřazeny. Podle nich je definován zobrazovaný (povolený) obsah.

### **3.2.3 Wiki stránky**

Wiki stránky jsou silným nástrojem pro spolupráci a sdílení znalostí v projektech. Pomáhají týmům vytvářet, upravovat a publikovat obsah na webových stránkách. Zde jsou některé důležité funkce, které napomáhají ke spolupráci:

- Porovnání jednotlivých verzí stránek, zjištění co se změnilo a kdo ji upravil, obnovení předchozích verzí.
- Sledování změn na Wiki stránkách.
- Hledání textu podle titulu, tagů nebo obsahu stránky.
- Použití „Moje Wiki“ pro přehled o vlastních Wiki stránkách.
- Komentování na stránkách.

K těmto Wiki stránkám má každý zaměstnanec přístup a tak je zde možné nalézt obrovské množství témat, která se neustále aktualizují. EA nejen že používá Wiki pro sdílení znalostí, ale pomocí Wiki také zaměstnanci spolupracují. Před implementací tohoto nástroje se zaměstnanci museli spoléhat na e-mail. Zde nastával problém při řešení problémů, vzhledem k tomu, že o problému věděl pouze příjemce, a také doba řešení problému konkrétním členem týmu byla dlouhá. V případě popsání problému na Wiki stránky, kde je mohou všichni ostatní členové přímo vyhledat, upravovat a mohou tak řešit tak problémy mnohem rychleji.

### **3.2.4 Knowledge portál a Intranet**

Knowledge portál ve společnosti EA má informační hodnotu v tom smyslu, že jsou odesílány pravidelné newslettery zaměstnancům a díky tomu je podpořena potřeba tento portál hojně mezi zaměstnanci navštěvovat a využívat. Informační e-maily obsahují články z portálu, které informují o současných změnách v organizaci a upozorňují týmy, které by mohly těžit z obsahu, který se jich přímo týká.

### **3.2.5 Sociální síť**

Společnost EA provozuje sociální síť EA connect, na které mají zaměstnanci vytvořené profily. Během několika okamžiků se tak mohou dozvědět o dovednostech, zájmech a znalostech konkrétního zaměstnance. Stránka profilu také obsahuje část o mně, která poskytuje konkrétní informace o zaměstnanci, jako jsou jejich zkušenosti a zapojení v projektech. Dále je zde možné nalézt tagy, které pomáhají lépe definovat zaměstnance a jeho oblasti zájmu. Kromě toho zaměstnanci mohou přispívat na zdech a určovat, kdo tyto příspěvky uvidí. Tato služba dále umožňuje přidat si přátele v této síti například pomocí výše zmíněných tagů. Je zde tedy možnost přidání dalších zaměstnanců do svého seznamu kontaktů pro snadnější komunikaci či budoucí spolupráci.

### **3.2.6 Sdílení souborů**

Všichni zaměstnanci EA mají možnost sdílet jakékoliv soubory o velikosti do 100 MB. Soubor, který chtějí pracovníci sdílet, jednoduše nahrají na portále. Po dokončení nahrávání jim portál vygeneruje odkaz pro stažení. Ten následně zaměstnanci mohou přiložit například do e-mailu nebo konverzace v komunikátoru.

### **3.2.7 Cloud služby**

Díky cloud službám mohou členové týmu využívat e-mail a další aplikace vzdáleným připojením odkudkoliv. Výhodou této služby je, že veškeré soubory uložené v cloudu jsou zálohovány a dostupné ze kteréhokoliv zařízení. Členové týmu využívají těchto služeb velmi často. Další nespornou výhodou je práce offline, kdy je možné pracovat i bez připojení k internetu. Když bude připojení opět k dispozici, změny se automaticky synchronizují do Cloudového úložiště.

### 3.3 Přínosy použitého řešení Web 2.0

Členové EA týmu přijali příznivě kolaborační nástroje, které jim byly dány k dispozici. Na sociální síti EA connect více než 80% uživatelů udržuje své profily aktuální. Tato vysoká míra využívání ukazuje na užitečnost nástrojů v organizaci. Knowledge portál má také pozitivní ohlasy, zaměstnanci generují více než 1000 příspěvků každý rok a tento obsah je v průměru na webu prohlédnut více než 5000x každý měsíc. EA využívá Google Analytics k monitorování statistik návštěvnosti, oblíbených článků apod.

Přesvědčit zaměstnance využívat tyto nástroje je vždy obtížný úkol, ale EA poukazuje na fakt, že je snazší naučit používat tyto nástroje nové zaměstnance než ty, kteří jsou ve firmě delší dobu. To je způsobeno především tím, že novým zaměstnancům jsou tyto nástroje představeny jako normy. Pokud nastoupí nový pracovník, je postupně informován o nástrojích Web 2.0 skrze e-maily. Ty obsahují informace a upozornění aktualizace dat na sociální síti. Vzhledem k prokázané užitečnosti budou v blízké budoucnosti uskutečněny další investice.

### 3.4 Budoucí plány

EA se neustále vyvíjí s cílem zlepšit své systémy spolupráce. Vzhledem k tomuto tlaku na vývoj, firma opakovaně hledá nové nástroje, které umožní všem týmům spolupracovat co nejefektivněji. Pro další roky si EA stanovila dva cíle, které by chtěla splnit. Tím prvním je řešení velkých multimediálních souborů, které týmy sdílejí v rámci společnosti. Například animační soubory jsou omezeny maximální velikostí 100 MB. A většina těchto souborů tuto velikost překonává, zároveň musí být všechny uchovávány. Další funkce, které by chtěla firma implementovat, jsou:

- Vylepšení hledání – našeptávač hledání, zpřesnění vyhledávání.
- Bezproblémová integrace nástrojů pro spolupráci, komunikaci, sdílení znalostí do každodenní práce zaměstnanců.
- Stránky nejčastějších otázek a odpovědí.

Druhým cílem je stanovení jasných srovnávacích ukazatelů pro nové nástroje, které by měly určit jejich efektivnost. Tyto kritéria musí být stanovena předem. Zároveň všechny nové nástroje by měly být snadno ovladatelné. Pokud je tomu tak a jejich integrace pro řešení každodenních úkolů je snadná, potom je zde větší míra přijetí a lepší návratnost investic.

### **3.5 Závěr případové studie**

Implementované nástroje Web 2.0 umožňují efektivní spolupráci společnosti s více než 10 000 zaměstnanci rozprostřených po třech kontinentech a rozptýlených týmech. Pomocí nástrojů, které byly zmíněny v této případové studii, umožní společnosti efektivní řešení problémů a pokračovat ve svém růstu, který bude požadovat větší propojenost v následujících letech.

## **4 Analýza stávajícího stavu v organizaci**

V této kapitole se práce bude provedena analýza stávající komunikace a sdílení znalostí v projektovém týmu organizace, kterou se tato práce zabývá. Při analýze bylo využito případové studie, která se stala předlohou pro návrh zlepšení a využití komunikace pomocí nástrojů Web 2.0 v projektovém týmu. V následujících podkapitolách bude popsán stav před návrhem implementací Web 2.0 technologií v organizaci.

### **4.1 Projektový tým**

Projektový tým zajišťuje vývoj, implementaci a podporu informačních systémů a aplikací pro oblast řídicích a podpůrných procesů přímo v organizaci a dalších společnostech po celém světě. Především se jedná o společnosti sídlící v Rusku, Německu a Slovensku. Skládá se z 10 členů, kteří jsou plně podřízeni projektovému manažerovi. Těchto 10 členů je stálými zaměstnanci firmy. Dále jsou k projektu přizváni externí konzultanti z jiných firem, kteří jsou rovněž podřízeni projektovému manažerovi. Při práci na projektech tento tým potřebuje efektivně komunikovat mezi sebou a se zákazníkem.

### **4.2 Komunikace v rámci týmu**

Převážně všechna komunikace probíhá prostřednictvím e-mailu nebo po telefonu. I když je e-mail v současnosti asi nejjednodušší řešení, jak rychle dostat informace k příjemcům. Bohužel má své nedostatky v podobě duplikování informací a výsledné nepřehlednosti. Projektový manažer, dle rozhovoru, obdrží denně v průměru 90 e-mailů, což mu zabere v průměru 40 % času pracovního týdne. Poštovní komunikace generuje velké množství nestrukturovaných dat, vznikajících ze vzájemné interakce členů. Potenciál těchto dat zůstává zcela nevyužit a naopak dochází k výše zmíněné duplicitě dat. Zároveň se jedná o asynchronní komunikaci, ve které dostane odesílatel odpověď se zpožděním. Dále pokud si uživatel nezapne oznámení o doručení zprávy, není jisté, že příjemce zprávu obdržel.



### **4.3 Sdílení znalostí**

Jak bylo popsáno dříve v této práci, sdílení znalostí v organizaci představuje nezbytný proces. V oddělení, ve kterém probíhala analýza, bylo sdílení znalostí možné pouze rozhovory mezi jednotlivými členy týmu či přeposíláním e-mailů, ve kterých je těžké vyhledávat. Dále zde dochází k tomu, že složitější problémy řeší pouze externí konzultanti. Ti využívají svého know-how, které interní zaměstnanci přebírají v minimální míře, protože se předávají pouze rozhovory či poštovní komunikací.

### **4.4 Správa projektové dokumentace**

Pro ukládání dokumentů je využito souborového systému. Jedná se o velice hojně používaný způsob, jak sdílet informace. Dokumenty jsou hierarchicky uspořádané a rozčleněny podle projektů. Nevýhodou je ovšem nedostatek dalších informací o uložených dokumentech. Zároveň není možné dokumenty automaticky verzovat, rezervovat a ukládat k nim metadata. Z těchto důvodů je velmi složité vyhledávat v souborovém systému na serveru konkrétní informace vztahující se k projektům. Další nevýhodou je tvoření projektové dokumentace ve více členech zároveň. Tvorba dokumentace je velmi zdlouhavá, protože členové musí provádět změny jeden po druhém. Při situaci, kdy je projektový tým rozdělen mezi jiná pracoviště, například část týmu je v Rusku a ostatní jsou v ČR, dochází k duplikování projektové dokumentace.

### **4.5 Přístup k informacím**

Externí partneři, kteří jsou přizváni do projektu, nemohou přistupovat k projektové dokumentaci mimo interní síť společnosti. Tento způsob přístupu k dokumentaci se ukazuje jako velmi neefektivní. Během realizace projektu potřebují všichni členové neustálý přístup k informacím.

## **5 Návrh řešení webové aplikace projektu využívajícího nástrojů web 2.0**

V organizaci byl Microsoft SharePoint před několika lety implementován, avšak oddělení ve kterém je realizován návrh řešení webové aplikace, toto řešení nepoužívalo. Z důvodů nedostatků, které byly zjištěny v předchozí kapitole, se toto oddělení rozhodlo pro přijetí nového řešení s využitím Web 2.0. Cílem následujících kapitol je navrhnout řešení efektivní komunikace v rámci projektového týmu a zainteresovaných stran. Pro návrh řešení byly zvoleny týmové weby pro zachycení a zachování znalostí pro budoucí projektové týmy. Dalším užitečným nástrojem bude aplikace pro instant messaging, kterou je Microsoft Lync.

Každý projekt vyžaduje komunikaci a spolupráci a obvykle hodně obojího. U malých projektových týmů mohou členové spolupracovat různými způsoby – posílat e-maily, sdílet soubory nebo používat instant messaging. V případě, že tyto nástroje už nestačí a je nezbytné více komunikovat a sdílet informace o projektu s celým týmem, tak aby byli všichni členové zapojeni do řešení problémů a zároveň věděli, co se právě odehrává v projektu, může tým začít využívat týmové weby SharePointu. Týmové weby mohou týmy používat ke sdílení dokumentů a jiných informací o projektu, sledování problémů aktuálního stavu konkrétního projektu.

### **5.1 Týmové weby**

Týmové weby jsou skupinou nástrojů pro efektivní týmovou spolupráci. Umožňují sdílet dokumenty, znalosti či úkoly v jednom prostředí pro přesně definovanou skupinu uživatelů s přidělenými rozdílnými rolemi. Společný prostor je vysoce zabezpečen a zálohován a přitom je přístupný i pro oprávněné externí partnery.

### 5.1.1 Oprávnění

Pro každý web vytvořený v SharePoint lze nastavit role konkrétním uživatelům. Ty zajišťují omezení pro práci s webem. Oprávnění k webu jsou popsána v následujících odstavcích.

#### **Vlastník webu**

Vlastníkem webu se rozumí organizační jednotka, která vlastní data. Schvaluje založení webu a uživatele, kteří žádají o přístup na web. Může delegovat oprávnění na správu uživatelů webu na další osoby.

#### **Schvalovatelé webu**

Schvalovatelé webu jsou osoby, na které vlastník webu delegoval oprávnění pro správu uživatelů webu. Mohou tedy rozhodovat o tom, kdo se na daný web může přihlásit a jakou roli bude mít.

#### **Uživatelé webu**

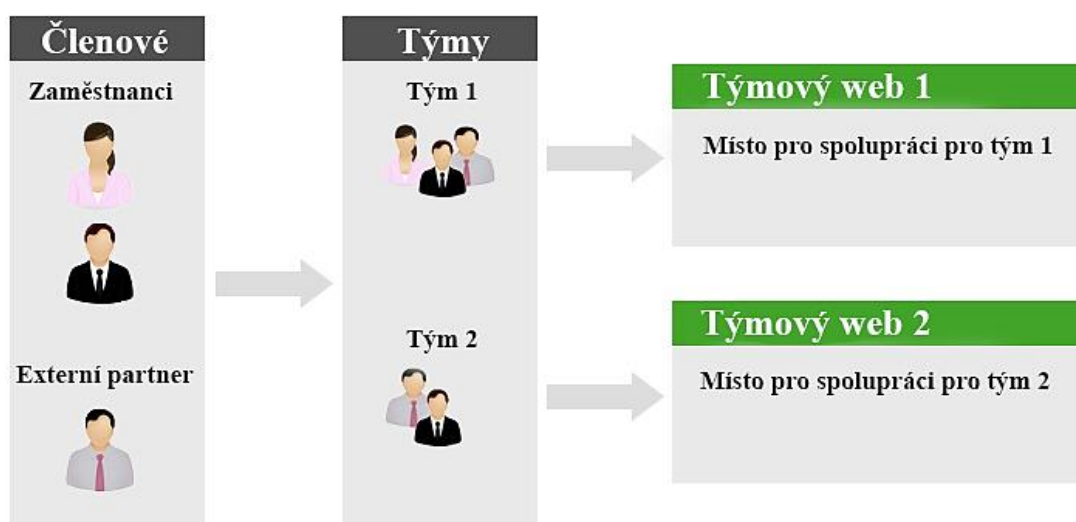
Uživatelem webu se rozumí každý uživatel, který přistupuje na daný web. Každému z nich přidělí vlastník, případně schvalovatel roli. Ty jsou následující:

- Role Designer – zkušený uživatel, který může upravit web dle potřeb týmu (přidat další komponenty, upravit rozložení webu, upravit menu,...)
- Role Příspěvatel – může měnit, nahrávat a mazat dokumenty a další obsah webu (diskuze, Wiki stránky, ...)
- Role Čtenář – může pouze číst dokumenty a obsah webu (diskuze, Wiki stránky)

V základním nastavení má každý uživatel stejný přístup k celému obsahu týmového webu, ale designer webu může nastavit rozdílná oprávnění na celé knihovny nebo seznamy. Jakýkoliv tým ve firmě může požádat o založení vlastního pracovního prostoru pro spolupráci a sdílení dokumentů. Tento prostor je přístupný pro interní zaměstnance, ale i pro spolupracující externisty z internetu.

### 5.1.2 Vytvoření týmového webu

Založení týmového webu v organizaci, ve které je psána tato diplomová práce, probíhá formou elektronického formuláře. Stejným formulářem je možné také žádat o přidání/odebrání uživatelů webu, změnu názvu a kapacity webu. Založení webu schvaluje vždy vlastník dat. Pro účely této práce byl založen týmový web, který nese název zkušební web s oprávněním designer.



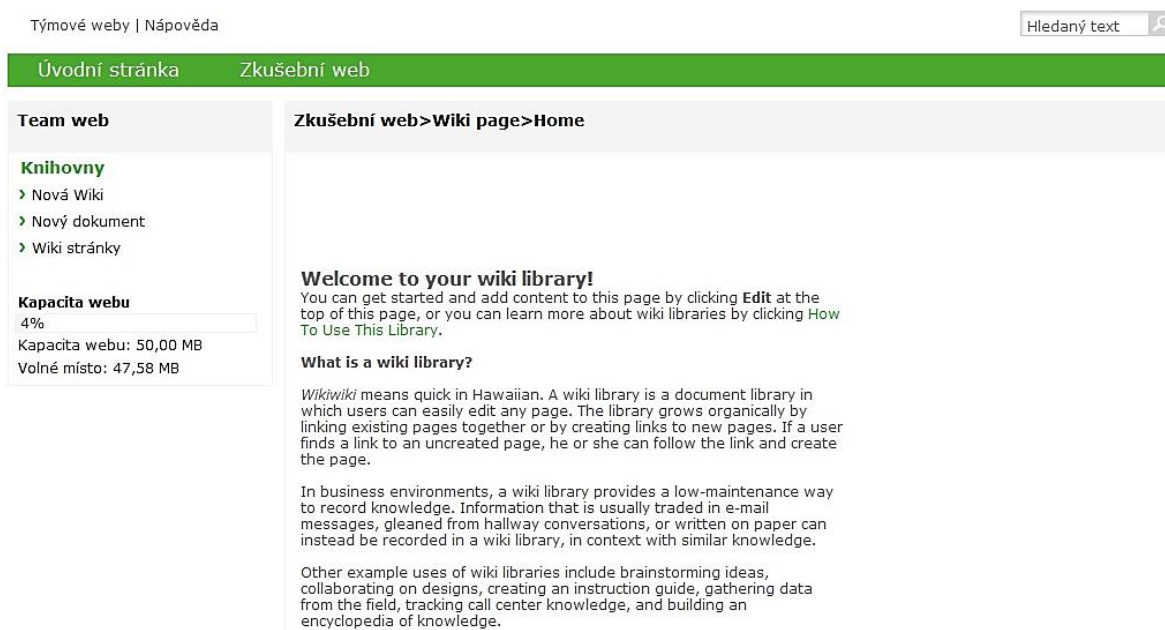
Obrázek 9. - Týmové weby

Zdroj: Interní dokumentace organizace

Tento prostor je přístupný zároveň interním zaměstnancům, tak i externím partnerům z internetu. Zároveň je možné, že jeden uživatel může být ve více týmových webech, jak je patrné z Obrázku 9. Týmový web má mnoho funkcionalit, a proto může mít i mnoho podob. V návaznosti na funkcionality je nabídnuto několik základních typů webů, které mají svá specifika pro využití. Mezi tyto typy patří – komunikační, dokumentační, organizační a Wiki web. Zároveň je nutné dodat, že po zvolení z nabízených typů, nejsou uživatelé omezeni danou oblastí např. komunikace. Web neztrácí žádnou z jeho funkcionalit, tzn. i při vytvoření organizačního webu je možné vytvářet knihovny pro sdílení souborů. Pro podporu projektového řízení byl vybrán Wiki web, který je založený na strukturovaných Wiki stránkách a je primárně určen pro vytváření znalostní báze.

### 5.1.3 Vytvoření Wiki stránky

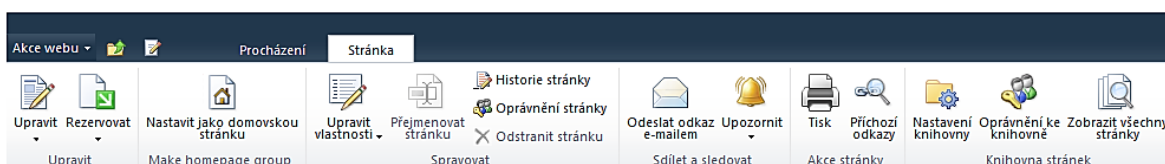
Po založení Wiki webu vypadá úvodní stránka tak, jak znázorňuje Obrázek 10. V prostřední části webu se nachází Wiki knihovna, která je kompletně editovatelná. Text nebo obrázek na ní je možné umístit kamkoliv, prostřednictvím úprav stránky. Výhodou je, že tuto stránku lze verzovat a změny se dají odvolat zpět. V této knihovně jsou obsaženy Wiki stránky, které lze vytvářet dle návodu níže.



Obrázek 10. - Úvodní stránka webu

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

Každý web má v horní části obrazovky tzv. ribbon, který je možný vidět na Obrázku 11. Ten je znám jako pás karet, který představuje panel nástrojů. Tento nástroj slouží pro usnadnění práce uživatelů při vytváření či editaci týmového webu. Přesněji tedy nabízí uživatelům možnost upravit aktuálně zobrazenou stránku.

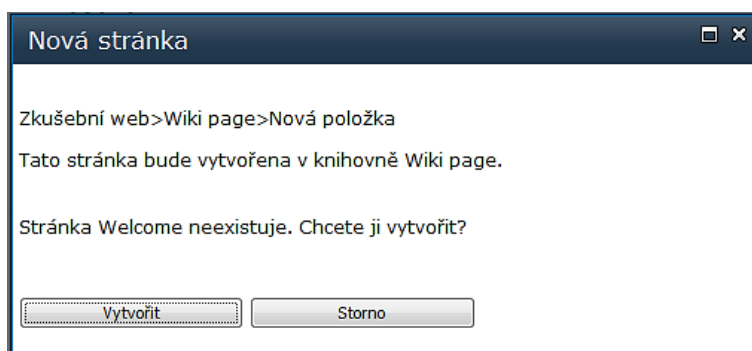


Obrázek 11. - Pás karet

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

Pro vytvoření konkrétní Wiki stránky je možné využít 2 různé postupy. Prvním z nich je založení odkazu na již vytvořenou Wiki stránku. Druhým způsobem je vytvoření stránky automatizovaně v několika krocích. Postup pro vytvoření nové stránky je následující:

- V režimu úprav stránky zapsat ve tvořeném textu odkaz na novou zamýšlenou, či existující stránku tímto způsobem – [[Název stránky | zobrazovaný text]]
- Po dokončení úprav, kliknout na odkaz s čárkováním podtržením
- Po potvrzení informačního dialogu, který oznamuje neexistenci stránky, se otevře nová stránka v editačním režimu připravená k zápisu, viz Obrázek 12.
- Po vytvoření nové Wiki stránky se zobrazí editační okno, ve kterém je možné stránku upravovat



Obrázek 12. - Vytvoření nové Wiki stránky

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

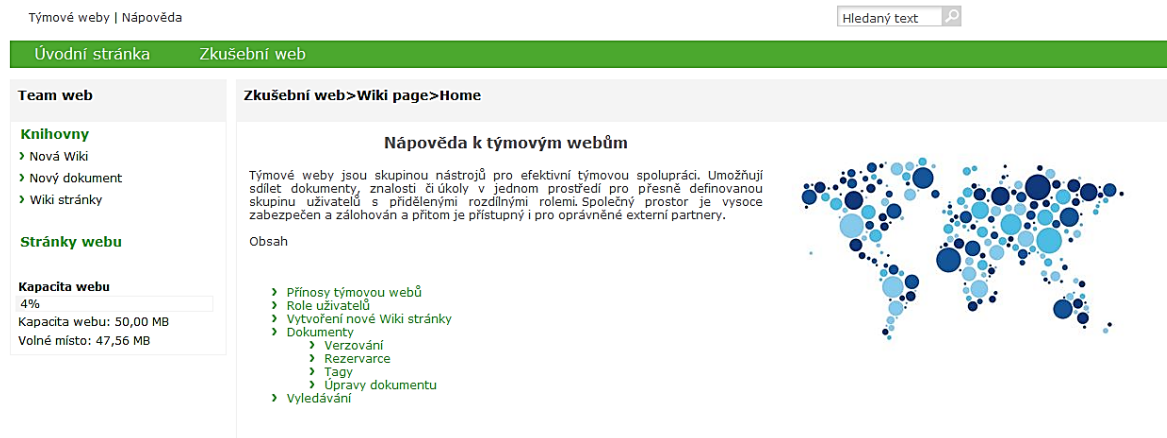
#### 5.1.4 Úpravy Wiki stránek

Na Wiki stránku je možné v režimu úprav vkládat díky vestavěnému vizuálnímu editoru textu WYSIWYG<sup>4</sup>. Webový obsah Wiki stránky se na pozadí tvoří stejně jako běžná webová stránka pomocí jazyka HTML. V případě, že uživatel nezná jazyk HTML, může využít výše zmíněný WYSIWYG editor. Při tvorbě stránek pomocí tohoto editoru je nutné myslet na to, že kód, který program vytváří, má mnoho elementů, které do HTML nepatří. Výsledný kód je následně několikrát větší. Na Obrázku 13 je možné vidět výslednou Wiki

---

<sup>4</sup> WYSIWYG – zkratka „What you see is what you get“ označuje způsob editace dokumentů

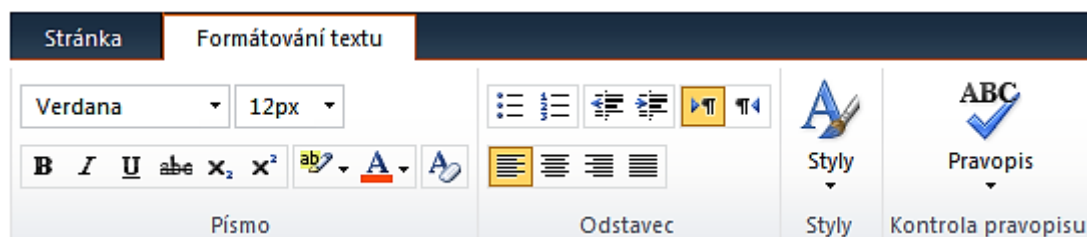
stránku po úpravách. Na této stránce byla vytvořena jednoduchá nápověda k týmovým webům, která je součástí i této diplomové práce.



Obrázek 13. - Wiki stránka

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

Při formátování textu na stránce je možné použít standardní formátovací prvky, jako je změna písma a velikosti textu, barvy a zarovnání nebo číslování a odsazení. Případně použít předvolené styly písma nebo styly odstavců (označené jako styly kódu). Na Obrázku 14 je ukázka pásu karet s formátováním textu.



Obrázek 14. - Pás karet - formátování textu

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

### 5.1.5 Práce s dokumenty

Práce s dokumenty představuje jednu z hlavních funkcí týmových webů a zároveň také jednu z největších předností tohoto řešení. K dispozici je mnoho nástrojů, které umožňují například verzování a rezervování dokumentů, nebo vytváření struktury pro ukládání dokumentů.

## **Knihovny**

Dokumenty a soubory obecně lze v týmových webech ukládat do knihoven. Ty fungují jako datová úložiště s podobnými funkcemi jako souborový systém. Je zde možné vytvářet struktury složek umožňující přehlednější uspořádání dat.

Knihovna v týmových webech zobrazuje základní informace uložených souborů jako je jméno, autor, datum poslední změny a například stav. Způsob, jakým je knihovna zobrazena a jaké informace obsahuje, lze upravit podle potřeb týmu. V podstatě se zde rozlišují tři základní typy knihoven a to: knihovna dokumentů, knihovna médií a knihovna Wiki stránek. Pro účely této práce bude vytvořena knihovna s dokumenty.

## **Rezervace dokumentů**

Rezervace umožňuje „uzamčení“ dokumentu po dobu jeho úprav. Ostatní členové nemohou rezervovaný dokument měnit, mohou si jej pouze prohlížet a to ve verzi, v jaké byl k dispozici v okamžiku rezervace. Nevidí tedy prováděné úpravy a to až do okamžiku, kdy je dokument se změnami vrácen zpět a rezervace je zrušena. Rezervace se provádí přímo z přehledu příslušné knihovny a to buď nad jedním konkrétním dokumentem, nebo hromadně nad skupinou dokumentů. Zároveň je tu možnost nechat si soubor uložit do složky SharePoint – koncepty. Tím získají uživatelé přístup k souboru při práci off-line, tj. bez připojení k internetu.

## **Spoluvytváření dokumentu**

S možnostmi integrace s aplikacemi Microsoft Office je možné spoluvytvářet dokumenty ve více lidech. Spoluvytváření umožňuje uživatelům měnit obsah dokumentu současně, namísto nutnosti provádět změny jeden po druhém. Výhodou této funkcionality je pouze jedna verze dokumentu. Není tedy potřeba střídat se při vytváření dokumentu a poté slučovat několik verzí do jedné. Pokud pracuje na dokumentu více lidí zároveň, okamžitě všichni zúčastnění vidí, ve které části dokumentu kdo pracuje.

## **Verzování**

Knihovna dokumentů má schopnost uchovávat historii verzí uložených dokumentů. Verze vzniká buď úpravou souboru, který je již v knihovně uložen, nebo nahráním souboru se



stejným názvem jako má již existující soubor. Systém umožňuje prohlížení jednotlivých verzí stejně jako porovnávání verzí mezi sebou. Je možné se k verzi v historii vrátit a obnovit ji jako aktuální verzi. Funkce verzování je aktivní pouze u dokumentové knihovny. U knihovny mediální tomu tak není a to z důvodu snížení objemu uložených dat. Od okamžiku vložení dokumentu do knihovny se vytváří a ukládá historie jeho úprav. Ta zaznamenává, kdo a kdy uložil novou verzi dokumentu, a to včetně případného komentáře k dané verzi. Historii verzí je možné pro každý dokument zobrazit. Na Obrázku 15 je zobrazen přehled existujících verzí vybraného dokumentu.

Číslo ↓	Změněno	Autor změny	Velikost	Komentář
2.0	17.4.2014 10:59	Muska, Petr (HUD)	190,1 kB	
Poslední změna 17.4.2014 10:59				
1.0	17.4.2014 10:44	Muska, Petr (HUD)	190,1 kB	
Klasifikace Interní/intern				
Poslední změna 17.4.2014 10:45				

Obrázek 15. - Historie verzí

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

## Tajné dokumenty

V případě, že tým sdílí týmový web s jinými týmy či uživateli, je k dispozici funkce tajných webů. Vše je řešeno pomocí bezpečnostních certifikátů, které je nutné použít pro ověření při otevírání dokumentu.

## Tagy

Veškeré soubory, které jsou nahrány v týmových webech (dokumenty, média,...) lze označovat tagy neboli klíčovými slovy. Výhoda použití těchto klíčových slov je v tom, že při procházení knihoven souborů a vyhledávání je možné filtrovat nalezené soubory právě podle tagů. Při nahrávání dokumentu do knihovny prostřednictvím webového formuláře se vyplní tagy, jak je znázorněno na Obrázku 16.

**Zkušební web>Dokumenty>Literární rešerše>Six ways to make Web 2.0 work (MKQ 2-2009)>Upravit položku**

**i** Dokument byl úspěšně odeslán. Pomocí tohoto formuláře aktualizujte vlastnosti dokumentu.

Název *	Six ways to make Web 2.0 work (MK.pdf)
Tagy	Web 2.0; work; Wiki; Tagy
Klasifikace *	Interní/intern Klasifikace

Verze: 1.0  
Vytvořeno 17.4.2014 10:44 uživatelem Muska, Petr (HUD)   
Naposledy změněno 17.4.2014 10:44 uživatelem Muska, Petr (HUD)

Obrázek 16. - Tagování

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

## 5.1.6 Vyhledávání

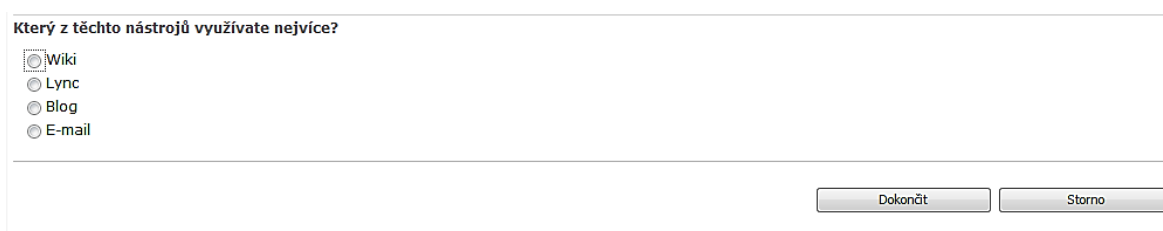
Velkou předností týmových webů je vyhledávání stránek a dokumentů. Na každé stránce týmových webů je vpravo nad zeleným navigačním pruhem umístěno vyhledávací pole. Po odeslání hledaného výrazu je zobrazena stránka s nalezenými dokumenty a soubory. Nálezy nejsou omezeny pouze na týmový web, ve kterém se uživatel právě nachází, ale obsahují všechny dostupné dokumenty. V levém sloupci jsou zobrazeny filtry, pomocí kterých je možno omezit seznam nalezených. Filtry podle kterých lze třídit výsledky jsou:

- Typ souboru nebo dokumentu.
- Týmový web.
- Datum poslední změny.
- Autor poslední změny.
- Tag (klíčové slovo).
- Klasifikace (interní nebo důvěrný/tajný).

U každého filtru je v závorce připsán počet dokumentů, vyhovujících danému filtru. Výsledek vyhledávání lze třídit podle relevance nebo data.

### 5.1.7 Anketa

Anketa umožňuje vytváření průzkumů, tedy seznamu odpovědí na sadu otázek. Nejlepším příkladem je získání názoru na dané téma, například představa o řešení problému. Průzkum může být i anonymní a je možné povolit i vícenásobné odpovědi uživatele, např. vždy, když se setkají s určitou záležitostí. Na Obrázku 17 je vyobrazen dotaz na využívání nástrojů. Při tvorbě ankety je možné nastavit různé typy odpovědí, kterými mohou být více řádků text, datum a čas, číslo, měna, atd. Na Obrázku 18 je možné vidět výsledky ankety, resp. její zobrazení.



Který z těchto nástrojů využíváte nejvíce?

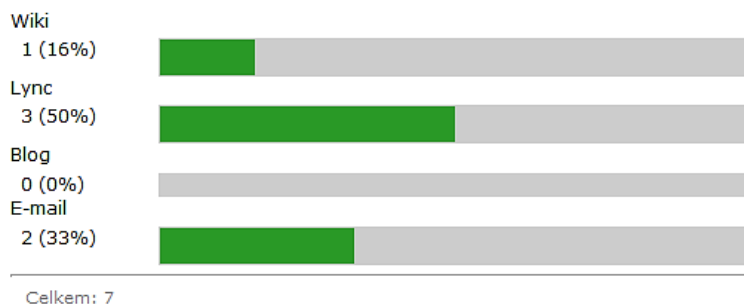
☒ Wiki  
☐ Lync  
☐ Blog  
☐ E-mail

Dokončit Storno

Obrázek 17. – Anketa

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 1. Který z těchto nástrojů využíváte nejvíce?



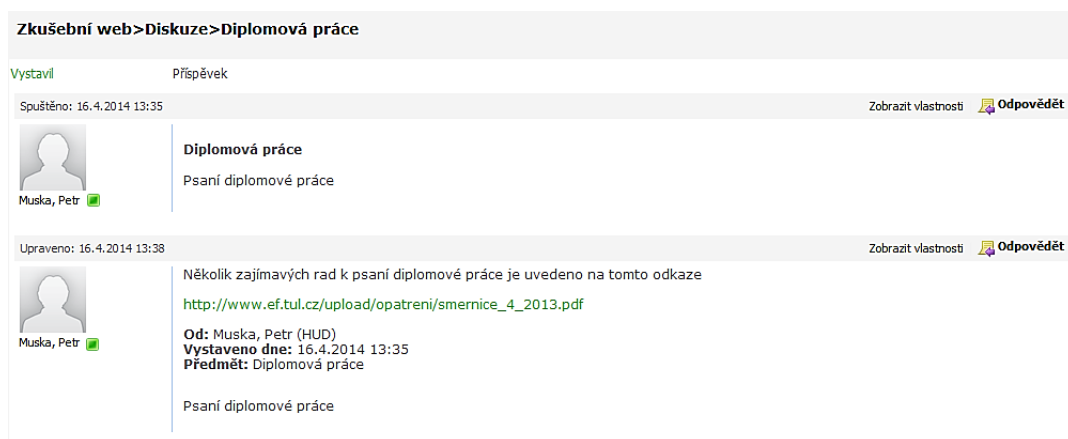
Obrázek 18. – Anketa - výsledky

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

### 5.1.8 Týmová diskuze

Jednoduchá funkce pro sdílení a výměnu názorů na konkrétní téma. Pro každé téma je vytvořeno diskuzní vlákno, kam mohou jednotliví přispěvatelé psát své názory, reagovat

na příspěvky jiných uživatelů a citovat. Do příspěvků je možné vkládat obrázky a formátovat jejich text včetně odkazů. Ve výchozím nastavení je zobrazena vždy poslední diskuze jako první, stejně jako počet odpovědí pro každou z nich. Tímto způsobem je možné rychle zjistit, které jsou nejnovější nebo nejoblíbenější. Na Obrázku 19 je zobrazena jedna z diskuzí na téma diplomové práce.



Obrázek 19. – Diskuze

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

## 5.1.9 Kalendář

Kalendář slouží ke sdílení informací o nejdůležitějších milnících projektu, ale například i o dovolených jednotlivých členů. Obsahuje standardní funkce kalendáře, jako je záznam událostí v časovém období, možnost opakování události, nebo blokování události na celý den. Kromě toho umožňuje propojení s kompatibilním klientským programem jako je MS Outlook pro zobrazení dat informačního portálu a práci offline. Zároveň je možné překrýt přes sebe několik kalendářů najednou a tím mít větší přehled o událostech jednotlivých členů. Na Obrázku 20 je možné vidět, jak tento kalendář vypadá.

Zkušební web>Pomocník ▸ Calendar ▾						
<div> <div>← →</div> <div>duben 2014</div> </div>						
pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota	neděle
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
		8:00 Vytvoření snímku 11:00 Kontrola obrázku	9:00 - 12:00 Formátování diplomu			
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
		15:00 - 16:00 Tisk diplomové práce				

Obrázek 20. – Kalendář








Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky


### 5.1.10 E-mailová upozornění

Členové týmu mohou být informováni o změnách, které nastaly na týmovém webu. Každý uživatel si nastavuje vlastní e-mailová upozornění. To je především proto, aby členové nebyli zahlceni e-maily, které se jich netýkají.

### 5.1.11 Úkoly

V týmovém webu je možné vytvořit seznam úkolů, který umožňuje vytvořené úkoly evidovat, ale také je přiřazovat konkrétním členům týmu. Je zde také možné nastavit si upozornění, které e-mailovou zprávou ohlásí např. přiřazený úkol, změnu úkolu nebo jeho odstranění či vyřízení. Toto nastavení si provádí každý uživatel samostatně, dle svého zájmu. Jak vypadá seznam úkolů, je možné vidět na Obrázku 21.

Úkoly									
		Typ	Nadpis	 Přřazeno	Stav	Priorita	Termín splnění	Hotovo (%)	Předchůdci
			Vytvoření návodu NOVÉ!	 Muska, Petr	In Progress	(1) High	20.4.2014	90%	
			Diplomová práce NOVÉ!	 Muska, Petr	In Progress	(1) High	7.5.2014	80%	

 Přřadat novou položku

Obrázek 21. - Seznam úkolů

Zdroj: Vlastní zpracování – snímek obrazovky

### 5.1.12 Workflow

Workflow (překládané jako pracovní postup) lze popsat jako sled úkolů, které se provádí automaticky. Zároveň pomáhají k dosažení určitého výsledku. Workflow slouží při správě běžných procesů jako např. schvalování či kontrola nově přidaných dokumentů. K těm je možné přiřazovat řadu pokynů a tyto pokyny spravuje Workflow nebo sleduje a spravuje úkoly prováděné zaměstnanci. Projektový manažer zde může nadefinovat jednoduché postupy např. při plnění úkolů na týmových webech. Celý proces si poté sám řídí a kontroluje. Pokud dojde ke změně, jsou manažerovi zasílána e-mailová upozornění.

## 5.2 Lync

Microsoft Lync je řešení pro efektivní komunikaci s velkou paletou funkcí. Lync umožňuje uživatelům vzájemně komunikovat několika způsoby: textově, hlasem, obrazem, sdílením plochy, pořádáním schůzek/konferencí či přenášením souborů. Pro názorné ukázky aplikace Lync budou použity obrázky z webových stránek společnosti Microsoft.

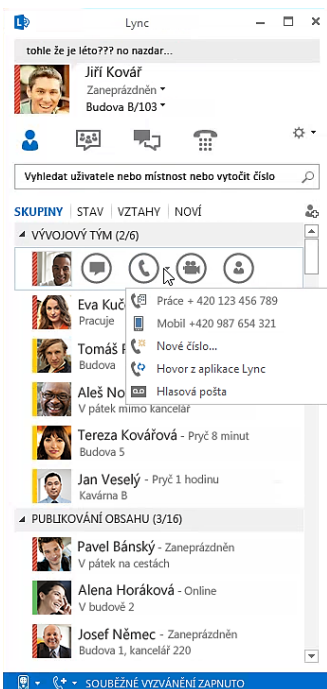
### 5.2.1 Instant messaging

V případě instant messaging se jedná o synchronní komunikaci na rozdíl od e-mailu. Odesílatel zprávy ví, zda je příjemce či příjemci zprávy k dispozici, zdali chce založit skupinovou konverzaci a tudíž může čekat okamžitou odpověď. Instant messaging se hodí

pro méně formální komunikaci mezi členy projektového týmu. Další výhodou je vytváření hlasových nebo webových konferencí.

## 5.2.2 Dostupnost

Dostupnost nebo také status uživatele. Lync díky integraci s kalendářem automaticky pozná, že příjemce zprávy je na schůzce, mimo kancelář a podobně. Zároveň si každý uživatel může nastavit aktuální místo pobytu a tak je ihned viditelné, zda se některých z účastníků nenachází v jiném městě, na služební cestě apod. Každý uživatel okamžitě vidí, zda může očekávat odezvu od kolegy nebo zda není k dispozici. Status o své dostupnosti si každý uživatel může nastavit ručně. Okno aplikace Lync je vidět na Obrázku 22.

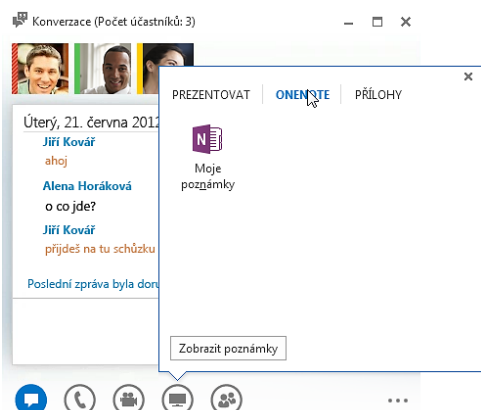


Obrázek 22. - Microsoft Lync

Zdroj: Web – Microsoft.com

### 5.2.3 Vytváření poznámek z porad

Lync umožňuje uživatelům vytvářet a sdílet digitální poznámky v aplikaci OneNote. Tato aplikace se synchronizuje se službami SharePoint, takže poznámky zůstávají neustále aktuální ve všech zařízeních. Obrázek 23 ukazuje vytváření poznámek v rámci schůzky v Lync.



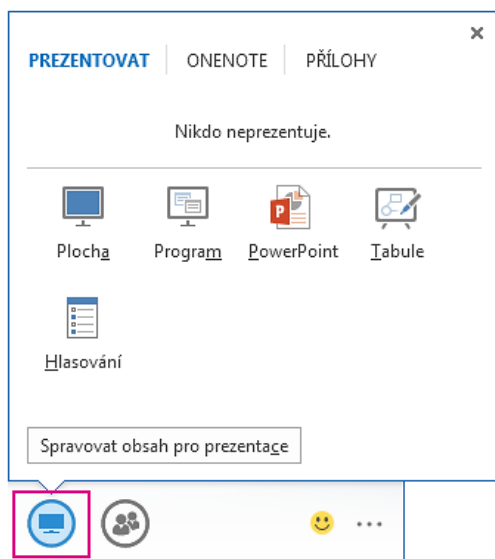
Obrázek 23. - Poznámky v Lync

Zdroj: Web – Microsoft.com

### 5.2.4 Sdílení obrazovky/plochy

Nástroj Lync umožňuje vzdálené sdílení plochy s jinými uživateli. Během schůzek, konverzace nebo telefonického hovoru je možné každému účastníkovi umožnit zobrazení plochy nebo sdílení programu. Relaci sdílení může uživatel zahájit kdykoliv během konverzace kliknutím na tlačítko Sdílení. Po kliknutí se zobrazí okno, jak znázorňuje Obrázek 24. Toto řešení ocení uživatelé, kteří potřebují ostatním představit práci s různými programy nebo například při vzdálené konzultaci při programování rozsáhlejších zdrojových kódů.





Obrázek 24. - Sdílení plochy

Zdroj: Web – Microsoft.com

### 5.3 Návrh efektivní komunikace

Členové projektových týmů tráví až příliš velkou část pracovní doby tříděním nedůležitých e-mailů, než aby se mohli zabývat opravdu důležitými úkoly. Dodržování některých pravidel může tuto skutečnost minimalizovat nebo zcela eliminovat. Cílené předávání informací může snížit zatížení všech členů týmu. Dodržováním následujících zásad by mělo pomoci týmům předejít zbytečně vynaložené práci a záplavě přebytečných informací.

Při sdílení informací a dat by měli členové upřednostnit komunikační nástroje, které společnost nabízí, např. týmové weby. Pro rychlou a stručnou komunikaci by měli členové využívat aplikaci Microsoft Lync. Ta by měla zároveň sloužit pro neformální komunikaci mezi jednotlivými účastníky. Lync je velmi vhodným nástrojem pro rychlou výměnu krátkých zpráv nebo vyžádání okamžité odpovědi. Složitější věci je lepší probrat po telefonu nebo osobně. Při oficiálním vyjádření nebo obsáhlejšímu sdělení by měli členové využít e-mail. Při psaní e-mailové zprávy by měl odesílatel dodržet následující zásady:

- Zasílat e-mailové zprávy pokud má pro příjemce přidanou hodnotu.
- Počet příjemců by měl být omezen na nezbytné minimum.
- Volba „Odpovědět všem“ by se měla používat pouze v odůvodněných případech.
- Vyvarovat se nadměrnému používání rozdělovníků, ne vždy je zpráva pro všechny členy rozdělovníku relevantní.
- Do pole „Komu“ by se měli zařazovat pouze příjemci, kterým je zpráva určena a od kterých je požadována odpověď.
- Do pole „Kopie“ by se měli zařazovat pouze příjemci, kterým je zpráva sdělena pouze informačně.
- Předmět e-mailu by měl jasně a konkrétně definovat obsah zprávy.
- Vždy by se měla dodržovat zásada jedno téma = jeden e-mail.

Mezi další zásady, které by měly přispět k efektivní komunikaci v rámci týmu je správné používání kalendáře, který by měli členové týmu sdílet mezi sebou. Všechny schůzky, které se konají v rámci projektu, by se měly plánovat prostřednictvím kalendáře. Zde je několik rad, jak efektivně vytvořit schůzku:

- Předmět, místo konání a agenda by měli být vždy vyplněny.
- Schůzka by měla být naplánována s dostatečným předstihem (zpravidla 24 hodin).
- Na žádost schůzky je povinen příjemce odeslat reakci.
- Pokud schůzku příjemce odmítne, měl by vysvětlit důvod zamítnutí.
- Při vytváření schůzek je nutné brát v úvahu aktuální a úplný obsah kalendáře.

Dalším návrhem, jak zefektivnit komunikace uvnitř týmu, je řešení problémů transparentně, tedy pomocí fór. Následná řešení problémů zpracovaná v podobě Wiki stránek, mohou posloužit jako zdroj informací pro jejich předcházení. Častým problémem v projektech je nedostatečné přebírání znalostí od externích konzultantů, jejichž účast v rámci projektu je finančně nákladná. Wiki stránky a fórum jsou vhodným řešením pro předávání znalostí.

Jiným efektivním nástrojem je sdílení týmového listu úkolů. Projektový manažer na týmovém webu vytvoří seznam úkolů a ty přiřadí jednotlivým členům. Ti obdrží e-mailové upozornění o přiřazeném úkolu. V průběhu řešení úkolů členové mění status úkolu podle rozpracovanosti. Tento nástroj poskytuje manažerovi rychlý přehled o stavu projektu.

## **6 Vyhodnocení projektu a motivace pracovníků výsledky projektu používat**

Používání týmových webů by mělo pomoci členům týmu efektivně spolupracovat na konkrétních problémech. Při jejich řešení mohou využít diskuzní fóra, kde se tyto problémy stanou transparentními. Zároveň ostatní členové mohou na daný problém reagovat a přispět tak k rychlejšímu vyřešení.

Pokud budou členové aktivně vytvářet Wiki stránky, na kterých objasní řešení jednotlivých úkolů či problémů, je následně možné tyto stránky využívat pro znalostní bázi. Všechny tyto informace je následně možné využít pro nadcházející projekty, případně posloužit jako zdroj informací pro nové členy projektových týmů. Cílem by mohlo být vytvoření šablon podporujících pracovní postupy.

Další výhoda týmových webů spočívá v používání e-mailových upozornění. Projektový manažer je neustále informován o všech změnách v projektu. Toto řešení ušetří manažerovi spoustu času, místo každodenní schůzky k probrání aktuálních stavů v projektu. V případě využívání metadat k dokumentům mohou členové týmu přesně specifikovat, co chtějí najít. Toto řešení přináší je významnou výhodu oproti klasickému souborovému systému, kde žádná metadata nejsou.

Aktivní využívání týmových webů by mělo omezit e-mailovou komunikaci v rámci projektu. Dále navrhované řešení poskytuje vzdálený a off-line přístup k veškerému obsahu na webu. Využívání spoluvytváření dokumentů by mělo přispět k rychlejšímu vytvoření projektové dokumentace.

Navrhované řešení bude prezentováno projektovým týmům v podobě školení, na kterých budou představeny týmové weby a jejich výhody. Po těchto školeních budou následovat workshopy, ve kterých se bude pracovat s jednotlivými nástroji ve snaze poukázat na praktické využití v reálném projektu a jejich srovnání se současnými nástroji. Další snahou bude zavedení pravidla povinného vytváření Wiki stránek pro nově příchozí zaměstnance posílání jim newslettery s jednotlivými návody jejich používání.

## **Závěr**

Využívání inovativních technologií v projektovém řízení má velký vliv na to, jak jsou projekty v současné době řízeny. Tyto technologie umožňují společnostem získat konkurenční výhodu v každém podnikání. Využitím nástrojů Web 2.0 v organizacích se projektové týmy stávají více produktivními.

Cílem diplomové práce bylo analyzovat využití nástrojů Web 2.0 v projektovém řízení, zejména v oblasti komunikace, spolupráce a sdílení znalostí. Dále se práce zabývala integrací znalostního managementu do projektového řízení, které vede ke zvýšení úspěšnosti projektu. V této části byly definovány základní definice znalostního a projektového řízení. Je důležité pochopit, jak mohou být znalosti z projektů předávány dalším členům projektových týmů.

Další cíl, který tato práce v úvodu vymezila, bylo navržení konkrétního řešení pro efektivní spolupráci v rámci týmu. Tohoto cíle bylo dosaženo s použitím technologie Microsoft SharePoint. V rámci řešení práce byl navržen týmový web, na kterém jsou popsány jednotlivé funkcionality této technologie a jejich možné praktické využití v rámci týmu, který také dále poskytuje lepší přehled o stavu projektu. Mimo jiné zde manažer může přímo zadávat úkoly týmu a následně kontrolovat jejich plnění.

Třetím a posledním cílem bylo nastavení základních pravidel pro efektivní komunikaci uvnitř týmu. Tyto pravidla byla vymezena v praktické části diplomové práce a měla by omezit používání e-mailové komunikace, která v současnosti zahrnuje členy týmu v rámci projektu. Nasazením týmového webu a dalších nástrojů Web 2.0 by měly tento fakt eliminovat.

Řešení, která byla v této práci popsána, budou v dohledné době prezentovány pracovníkům oddělení. Klíčem pro jejich plné zavedení a přechod na nové nástroje bude v první řadě potřebovat podporu celého vedení. Zároveň je nutné všechny zaměstnance nutně motivovat k využívání nových nástrojů. Vedení může čerpat z této práce, ve které byla vymezena motivace pracovníků využívat komunikačních prostředků a nástrojů pro sdílení znalostí

v podobě týmových webů. Jsou to především zaměstnanci, kteří tyto nástroje používají a udržují je.

Již v průběhu psaní této práce, ve které byly ukázány výhody technologie SharePoint, kterými jsou například rezervace, verzování a společná tvorba dokumentů, vznikl týmový web pro veškerou projektovou dokumentaci, která byla uložena v souborovém systému. Zpětné vazby z využívání tohoto řešení jsou zatím velmi pozitivní, a proto si autor myslí, že by projektový tým v této společnosti mohl využívat v dohledné době všech výhod nástrojů Web 2.0.

Řešení, vycházející z této diplomové práce si klade ambiciózní cíl, kterým je rozšíření jako předloha efektivní spolupráce v projektovém řízení do dalších projektových týmů v rámci celé organizace.

# Seznam použité literatury

## Citace

- [1] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2. akt. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 380 s. ISBN 978-80-247-3611-2.
- [2] Project management institute. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)*. 5th ed. Newtown Square: Project management institute, 2013, 589 s. ISBN 978-1-935589-67-9.
- [3] DOLEŽAL, J., P. MÁCHAL a B. LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 507 s. ISBN 978-80-247-2848-3.
- [4] DĚDINA, Jiří. *Management a moderní organizování firmy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 324 s. ISBN 978-80-247-2149-1.
- [5] VYMĚTAL, J., A. DIAČIKOVÁ a M. VÁCHOVÁ. *Informační a znalostní management v praxi*. 1. vyd. Praha: LexisNexis CZ, 2005, 399 s. ISBN 80-869-2001-1.
- [6] NEWTON, Richard. *Úspěšný projektový manažer*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 255 s. ISBN 978-80-247-2544-4.
- [7] STRÍŽOVÁ, Vlasta. *Manažerská komunikace*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2006, 160 s. ISBN 80-245-1134-7.
- [8] SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 632 s. ISBN 0-596-52769-1.
- [9] MIKULÁŠTÍK, Milan. *Komunikační dovednosti v praxi*. 2. dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 325 s. ISBN 978-80-247-2339-6.
- [10] YEONG, Anthony. *Integrating knowledge management with project management for project success*. [online]. 2010 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: [http://www.researchgate.net/profile/Anthony\\_Yeong/publication/210321894\\_Integrating\\_knowledge\\_management\\_with\\_project\\_management\\_for\\_project\\_success/file/cb4a62ae470cceb8cf0bd40107f2198c.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Anthony_Yeong/publication/210321894_Integrating_knowledge_management_with_project_management_for_project_success/file/cb4a62ae470cceb8cf0bd40107f2198c.pdf)

- [11] BUREŠ, Vladimír. *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 212 s. ISBN 978-80-247-1978-8.
- [12] LEVY, Moria. *WEB 2.0 implications on knowledge management*. [online]. 2009 [cit. 2014-03-21]. Dostupné z: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1771532>
- [13] RAETH, Philip. *Corporate Adoption of Web 2.0: Challenges, Success, and Impact* [online]. 2010 [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: <http://iris.ebs.edu>
- [14] O'Reilly, Tim. *Web 2.0: Principles and Best Practices*. Sebastopol, California: O'Reilly Media, Inc, 2007. ISBN 05-965-2769-1.
- [15] GHOLAMI, B. a S. MURUGESAN. Global IT Project Management Using Web 2.0. *International Journal of Information Technology Project Management* [online]. 2011, vol. 2, issue 3, s. 30-52 [cit. 2014-03-27]. DOI: 10.4018/jitpm.2011070103. Dostupné z: <http://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/jitpm.2011070103>
- [16] MCAFEE, Andrew. *Enterprise 2.0: New collaborative tools for your organization's toughest challenges*. Boston, Mass.: Harvard Business Press, c2009, xi, 231 p. ISBN 14-221-2587-4.
- [17] KEYES, Jessica. *Enterprise 2.0: social networking tools to transform your organization*. 1st ed., Boca Raton, FL: CRC Press, 2013, 411 s. ISBN 9781439880432-.
- [18] CHUI, M., A. MILLER a R. P. ROBERTS. Six ways to make Web 2.0 work. [online]. 2009 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: [http://www.mckinsey.com/insights/business\\_technology/six\\_ways\\_to\\_make\\_web\\_20\\_work](http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/six_ways_to_make_web_20_work)
- [19] Fuchs-Kittowski, F., N. Klassen a D. Faust. *A komparative study on the Use of Web 2.0 in Enterprises*. [online]. 2009 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: [http://knowminer.know-center.tugraz.at/corpi/iknowpapers/papers/pdf/a\\_comparative\\_study\\_web\\_20\\_enterprises.pdf](http://knowminer.know-center.tugraz.at/corpi/iknowpapers/papers/pdf/a_comparative_study_web_20_enterprises.pdf)



- [20] COLEMAN D. and L. STEWART. *Collaboration 2.0: Technology and best practices for successful collaboration in a Web 2.0 world*. Cupertino, California: Happy About, 2008. ISBN 978-160-0050-718.
- [21] O'KEEFE, M. a E. T. CHEN. *The Impact of Emergent Web 2.0 on Virtual Teams*. [online]. 2011 [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: [www.iima.org](http://www.iima.org)
- [22] FILEV, Andrew. *Project Management 2.0 – The Ultimate Benefits of the New Approach to Project Management*. [online]. 2012 [cit. 2014-04-06]. Dostupné z: <http://www.wrike.com>
- [23] MESNITA, G., D. Oprea a F. Dumitriu. *Research projects and Web 2.0: Challenges and effects*. [online]. 2011 [cit. 2014-04-07]. Dostupné z: [http://www.academia.edu/5823113/Research\\_Projects\\_And\\_Web\\_2.0\\_Challenges\\_And\\_Effects](http://www.academia.edu/5823113/Research_Projects_And_Web_2.0_Challenges_And_Effects)
- [24] VALA, Lukáš. *Softwarová podpora procesů v prostředí Microsoft SharePoint Server* [online]. Brno, 2012 [cit. 2014-04-09]. Dostupné z: [http://www.vutbr.cz/www\\_base/zav\\_prace\\_soubor\\_verejne.php?file\\_id=58031](http://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=58031).  
Bakalářská. Vysoké učení technické v Brně
- [25] KUTĚJ, Tomáš. MICROSOFT. *Úvod do technologie SharePoint* [online]. 2010 [cit. 2014-04-09]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com/cs-cz/sharepoint/>

## **Bibliografie**

BELKO, Peter. *Týmová spolupráce v Microsoft Office, SharePointu, Office Web Apps a Live Mesh*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 270 s. ISBN 978-80-251-3574-7.

PASCH, Ondřej. *Microsoft SharePoint 2010: praktický průvodce uživatele*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 280 s. ISBN 978-80-251-3177-0.

TIETZE, P. *Strukturální analýza: úvod do projektu řízení*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1993, 228 s. ISBN 80-854-2445-2.

VOŘÍŠEK, Jiří. *Strategické řízení informačního systému a systémové integrace*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2006, 323 s. ISBN 80-859-4340-9.

## Seznam příloh

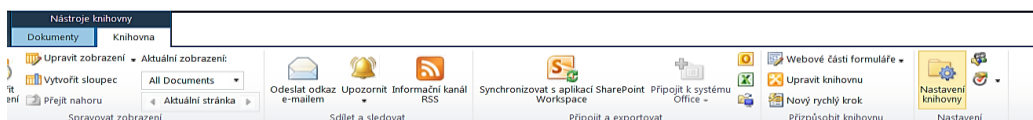
<b>Příloha A</b>	<b>Verzování dokumentu</b>
<b>Příloha B</b>	<b>Rezervace dokumentu</b>
<b>Příloha C</b>	<b>Vytvoření knihovny</b>
<b>Příloha D</b>	<b>Vytvoření kalendáře</b>
<b>Příloha E</b>	<b>Vytvoření ankety</b>
<b>Příloha F</b>	<b>Vytvoření úkolu</b>

## Příloha A Verzování dokumentu

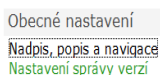
### Postup:

V knihovně, ve které chcete začít verzovat:

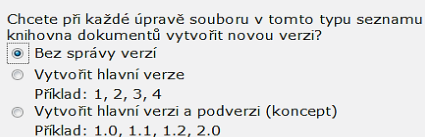
1. Rozbalte z horní nabídky záložku *Knihovna* a vyberte *Nastavení knihovny*.



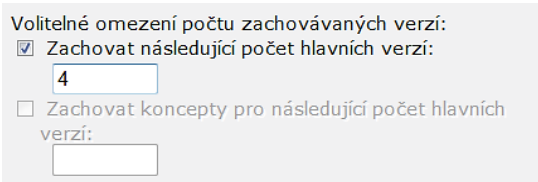
2. V části *Obecné nastavení* zvolte možnost *Nastavení a správa verzí*.



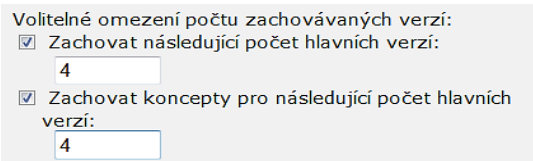
3. V části *Dokument - historie verzí* zvolte typ, ve kterém se verze budou ukládat.



4. Nyní запиšte, kolik verzí má být uchováno. Toto políčko stanovuje maximální počet verzí, v případě překročení bude nejstarší verze smazána.



5. V případě, že jste vybrali *Vytvoření hlavní verze a podverzi*, запиšte také do následujícího políčka počet verzí, pro které budou zachována koncepty.



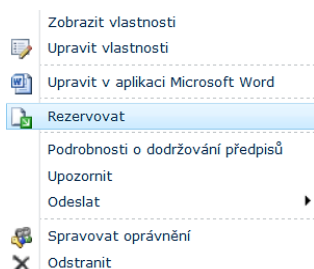
## Příloha B Rezervace dokumentu

### Postup:

1. Zobrazte si soubor, který chcete rezervovat.
2. Najed'te na řádek s požadovaným souborem. V pravé části se zobrazí černá šipka směřující dolů.



3. Klikněte na černou šipku u názvu souboru. Zobrazí se kontextové menu.
4. Z menu vyberte nabídku *Rezervovat*. Zobrazí se potvrzující dialog.



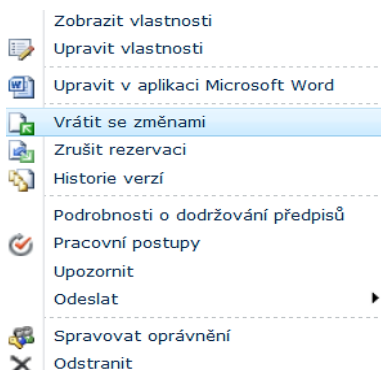
5. U ikony souboru se zobrazí v pravém dolním rohu zelená šipka, tím je patrné, že je dokument zarezervován.



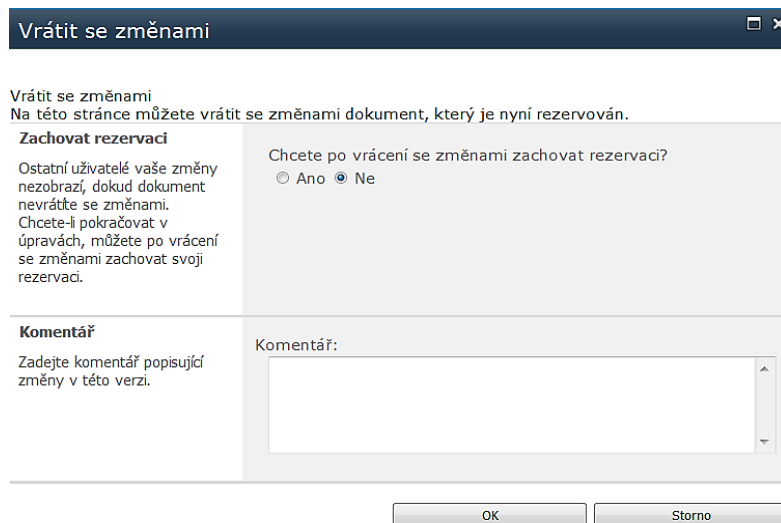
Nyní může uživatel provádět na dokumentu změny a ostatní uživatelé budou mít soubor dostupný pouze pro čtení a ve verzi, která byla aktuální ve chvíli rezervace. '

### Vrácení dokumentu se změnami

1. Stejný postup jako první tři kroky pro rezervování dokumentu
2. Klikněte na černou šipku u názvu souboru. Zobrazí se kontextové menu. Z menu vyberte nabídku *Vrátit se změnami*.



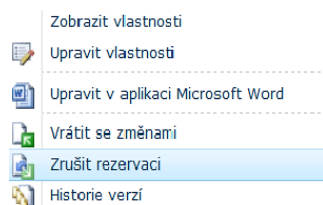
3. Zobrazí se nový formulář, zda chcete ponechat soubor beze změn nebo se změnami. V případě, že zvolíte, aby zůstal rezervovaný, máte možnost se ke změnám vrátit později.



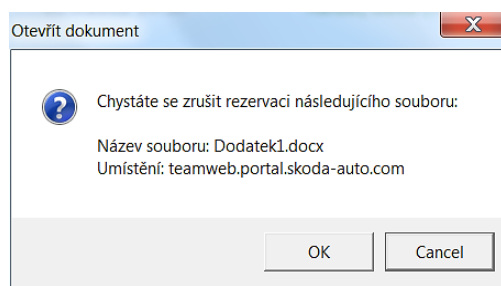
4. Pro potvrzení změn stiskněte tlačítko *OK*.

## Zrušení rezervace

1. Zobrazte soubor, ve kterém chcete zrušit rezervaci.
2. Klikněte na černou šipku a vyberte z menu nabídku *Zrušit rezervaci*.



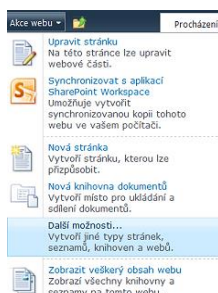
3. Zobrazí se potvrzující dialog. Potvrďte zrušení stiskem *OK*.



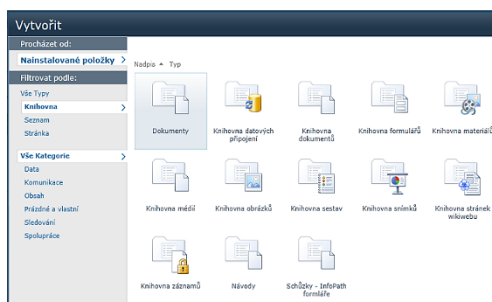
## Příloha C Vytvoření knihovny

### Postup:

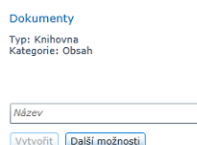
1. V pásu karet (ribbonu) v levém horním rohu zvolte *Akce webu*. Dále vyberte *Další možnosti*.



2. Zobrazí se Vám okno s názvem *Vytvořit*, kde se v levé části nachází filtry. Vyberte filtrovat podle *Knihovna*.



3. Vyberte jeden typ z nabízených knihoven např. *Dokumenty*



4. Stiskněte tlačítko *Další možnosti*. Zobrazí se nový formulář. Do pole vepište název knihovny a její popis.
5. V části *Navigace* zaškrtněte *Ano* v případě, že chcete, aby se vytvořený dokument zobrazil v panelu rychlého menu. Nakonec potvrďte tlačítkem *Vytvořit*.

**Název a popis**

Zadejte nový název tak, jak má být zobrazen v záhlaví a odkazech tohoto webu. Zadejte popisný text, který návštěvníkům webu pomůže tento typ seznamu (seznam) používat.

Název:

Popis:

**Navigace**

Zadejte, zda bude odkaz na tento typ seznamu (seznam) zobrazen na panelu Snadné spuštění?

☒ Ano ☐ Ne

**Poloha - historie verzí**

Určete, zda je při každé úpravě souboru v tomto typu seznamu seznam vytvořena verze.

Chcete při každé úpravě souboru v tomto typu seznamu seznam vytvořit novou verzi?

☒ Ano ☐ Ne

**Šablona dokumentu**

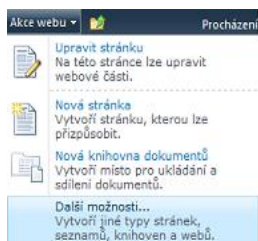
Výběrem šablony dokumentu určíte výchozí nastavení pro všechny nové soubory vytvořené v této knihovně dokumentů.

Šablona dokumentu:

## Příloha D Vytvoření kalendáře

### Postup:

1. Klikněte na *Akce webu* a v nabídce vyberte položku *Další možnosti*.



2. Zobrazí se nabídka vytvoření jednotlivých webových částí. V okně všech typů a úložišť informací vyberte v sekci *Filtrovat podle*: typ úložiště *Seznam* a kategorii *Sledování*

3. Nakonec klikněte na *Vytvořit*.

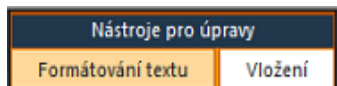
### Přidání kalendáře na stránku

Pokud chcete přidat kalendář na wiki stránku nebo stránku webových částí, postupujte níže uvedeným způsobem.

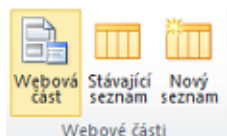


### Postup:

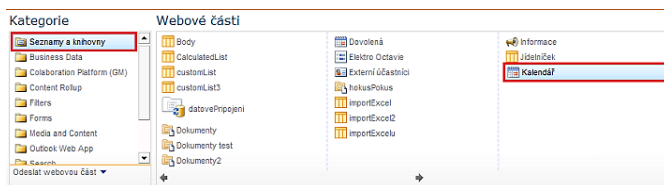
1. Nejdříve naleznete stránku, na které chcete mít kalendář.
2. V pásu karet (ribbonu) klikněte na záložku *Vložení*.



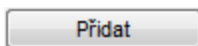
3. V zobrazených nástrojích klikněte na ikonu *Webová část*.



4. V tabulce webových částí v kategorii *Seznamy a knihovny* najdete váš kalendář.



Vpravo dole klikněte na tlačítko



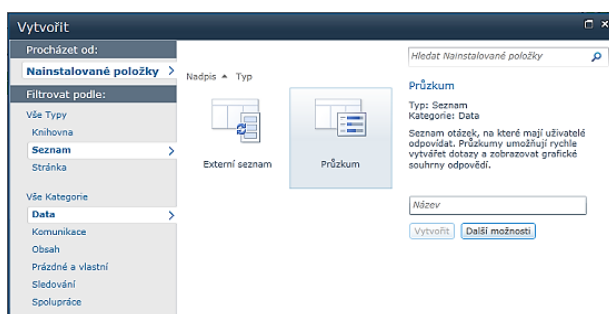
## Příloha E Vytvoření ankety

### Postup:

1. Klikněte na *Akce webu* a potom na *Další možnosti*



2. Zobrazí se vám nabídka vytvoření jednotlivých webových částí. V okně všech typů a uložišť informací vyberte v sekci *Filtrovat podle* typ úložiště *Seznam* a kategorii *Data*.



3. V zobrazení šablon vyberte *Průzkum* (anketa) a v pravé části okna запиšte název ankety (na konkrétním webu musí být jedinečný).
4. Doporučujeme místo tlačítka *Vytvořit* zvolit tlačítko *Další možnosti*, které nabízí další nastavení. Tyto možnosti vyplňte nebo zvolte. Nakonec Klikněte na *Vytvořit*.

**Název a popis**

Zadejte nový název tak, jak má být zobrazen v záhlaví a odkazech tohoto webu. Zadejte popisný text, který návštěvníkům webu pomůže tento typ seznamu (průzkum) používat.

Název:

Popis:

**Navigace**

Zadejte, zda bude odkaz na tento typ seznamu (průzkum) zobrazen na panelu Snadné spuštění.

Chcete zobrazit tento typ seznamu (průzkum) na panelu Snadné spuštění?

☒ Ano ☐ Ne

**Možnosti průzkumu**

Určete, zda budou ve výsledcích průzkumu zobrazena jména uživatelů a zda uživatelé mohou na tentýž průzkum odpovědět několikrát.

Chcete zobrazit uživatelská jména ve výsledcích průzkumu?

☒ Ano ☐ Ne

Chcete povolit vícenásobné odpovědi?

☐ Ano ☒ Ne

5. Zobrazí se vám stránka, ve které vyplňte *otázku* a její *typ*, *volby* pro každou otázku, *způsob zobrazení* voleb a *další možnosti...* (nabídka možností se mění dle zvoleného *typu odpovědi* na otázky).

Otázka:  
Sem zadejte otázku...

Typ odpovědi na tuto otázku:

- ☐ Jeden řádek textu
- ☐ Více řádků textu
- ☒ Volba (nabídka)
- ☐ Stupnice hodnocení (matice voleb nebo Likertova škála)
- ☐ Číslo (1; 1,0; 100)
- ☐ Měna (\$, €, £)
- ☐ Datum a čas
- ☐ Vyhledání (informace z tohoto webu)
- ☐ Ano/Ne (zaškrtávací políčko)
- ☐ Osoba nebo skupina
- ☐ Oddělovač stránek (vloží do průzkumu konec stránky)
- ☐ Externí data
- ☐ Filtered Lookup GM (Information from all sites in site collection)
- ☐ Spravovaná metadata

Požadovat odpověď na tuto otázku:

- ☐ Ano
- ☒ Ne

Vynutit jedinečné hodnoty:

- ☐ Ano
- ☒ Ne

Každou volbu zadejte na samostatný řádek:

Zadejte volbu 1  
Zadejte volbu 2  
Zadejte volbu 3

Způsob zobrazení voleb:

- ☐ Rozevírací nabídka
- ☒ Přepínače
- ☐ Zaškrtávací políčka (povolit více než jeden výběr)

Povolit vyplňované volby:

- ☐ Ano
- ☒ Ne

Výchozí hodnota:

- ☒ Volba
- ☐ Počítaná hodnota

Chcete-li definovat logiku větvení, zadejte otázku a pak na stránce Nastavení průzkumu upravte otázku tak, aby definoval požadovanou logiku.

6. Pro přidání další otázky klikněte na tlačítko *Další otázka*.

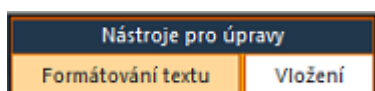
7. Nakonec klikněte na tlačítko *Dokončit*.

## Přidání ankety na stránku

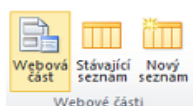
### Postup:

Najdete si, kde na stránce chcete anketu vložit (budete tam mít kurzor) a rozbalte v pásu karet kartu *Stránka* a z nabídky vyberte *Upravit stránku*.

1. V pásu karet (ribbonu) klikněte na záložku *Vložení*.

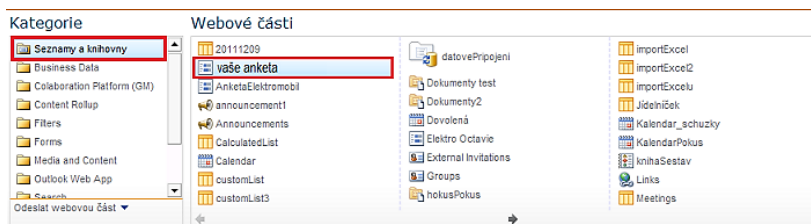


2. V zobrazených nástrojích klikněte na ikonu *Webová část*.



3. V tabulce webových částí v kategorii *Seznamy a knihovny* najdete vaši anketu.

Nakonec klikněte na tlačítko *Přidat*



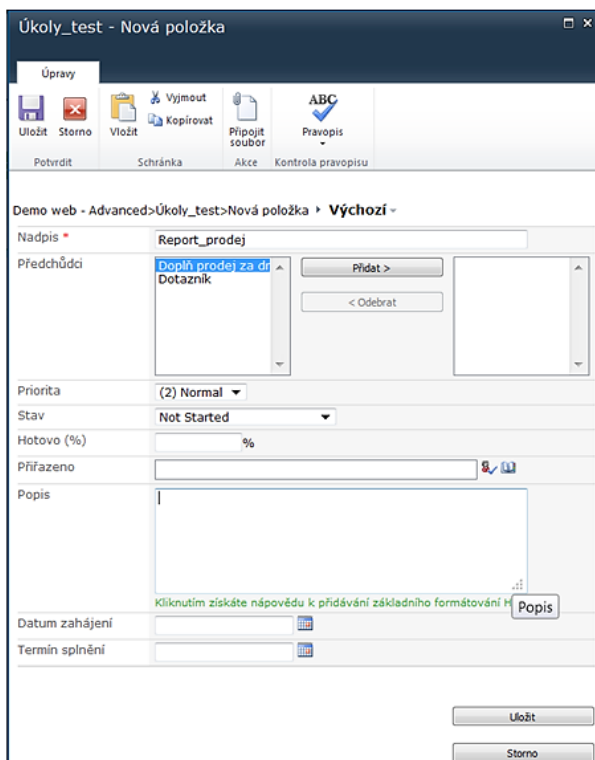
## Příloha F Vytvoření úkolu

### Postup:

1. Zobrazte si seznam Úkolů a klikněte na odkaz *Přidat položku*.

 Přidat novou položku

2. Zobrazí se nový formulář, vyplňte potřebné údaje tj. *Název úkolu*, *Popis*, *Prioritu*, *Termín zahájení* a *Termín ukončení*. Do pole *Přiřazeno* vyberte uživatele, který má úkol splnit.

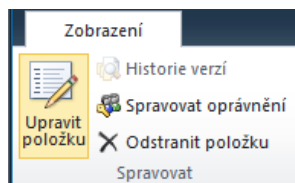


3. Nový úkol potvrďte stiskem tlačítka *Uložit*. Nový úkol se přidal do seznamu.

### Vyřízení úkolu

#### Postup:

1. Zobrazte si seznam Úkolů.
2. Myší najed'te na úkol, který chcete zobrazit/vyřídit a klikněte na něj.  
Zobrazí se formulář s popisem úkolu.
3. V případě, že je nutné úkol převést do jiného stavu např. *Probíhá*, *Hotovo* nebo *Odloženo*, klikněte na tlačítko *Upravit položku*.



4. V poli *Stav* vyberte, v jakém stavu se úkol nachází,

Stav	<div> <div>Not Started</div> <div> <div>Not Started</div> <div>In Progress</div> <div>Completed</div> <div>Deferred</div> <div>Waiting on someone else</div> </div> </div>
------	--

a do pole *Hotovo (%)* vepište procentní splnění úkolu.

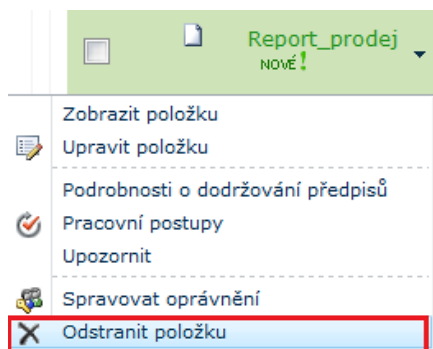
Stav	In Progress
Hotovo (%)	50 %

5. Změny potvrďte tlačítkem *Uložit*.

## Odstranění úkolu

### Postup:

1. Zobrazte si seznam Úkolů.
2. Najed'te myši na úkol, který chcete odstranit. Najed'te kurzorem myši do pravého rohu ve sloupci *Název*.  
Zobrazí se černá šipka směřující dolů.
3. Klikněte na černou šipku. Rozbalí se kontextové menu, ve kterém vyberte možnost *Odstranit*.



4. Zobrazí se potvrzující dialog. Pro uložení změn stiskněte tlačítko OK.  
Úkol je nyní přesunut do koše Týmového webu.